



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia

ALCANAR TURISME

Treball Final de Grau

Grau en Multimèdia

Cognoms: Fibla Reverter, Bernat

Pla: Multimèdia 2009

Directora: Martínez Navarro , Beatriz

Índex

1. Introducció	4
1.1. Motivació.....	4
1.2. Formulació del problema	5
1.3. Objectius generals del TFG	5
1.4. Objectius específics del TFG	5
1.5. Abast del projecte	6
1.6. Públic objectiu o <i>target</i>	7
1.6.1. Arquetip de client.....	7
2. Estat de l'art.....	8
2.1. Estat actual	8
2.2. Referents	8
2.2.1. Let's Go – Seattle	8
2.2.2. 30 days in Japan	10
2.3. Tècniques cinematogràfiques	11
2.4. Muntatge i postproducció.....	12
2.4.1. Efectes	12
2.4.2. Transicions	13
2.4.3. Correcció de color	14
2.4.4. Música i efectes de so	14
2.5. Equipament utilitzat	15
2.5.1. Càmeres	15
2.5.2. Drones.....	16
2.5.3. Steadycams, gimbals	17
2.5.4. Altres.....	17
3. Planificació	19
3.1. Planificació temporal – Gantt	19

3.2.	Anàlisi DAFO, riscos i pla de contingències	20
3.2.1.	DAFO	20
3.2.2.	Riscos i pla de contingències	20
3.2	Anàlisi inicial dels costos	21
4.1.	Eines per al seguiment del projecte	22
4.2.	Eines de validació	22
5.	Preproducció	23
5.1.	Idea	23
5.2.	Llistat de localitzacions.....	23
5.2.1.	Vídeo costes	23
5.2.2.	Vídeo cultura/història	25
5.2.3.	Vídeo natura	27
5.3.	Estil visual	28
5.4.	Guions.....	30
5.4.1.	Guió vídeo costes	31
5.4.2.	Guió vídeo natura.....	34
6.	Producció	36
6.1.	Aspectes tècnics	36
6.2.	Producció vídeo costes.....	38
6.3.	Producció vídeo muntanya.....	42
6.4.	Problemàtica	46
6.5.	Organització	46
7.	Postproducció	48
7.1.	Programes utilitzats.....	48
7.2.	Flux de treball general.....	49
7.3.	Timelapses i hyperlapses.....	49
7.4.	Música	50
7.5.	Muntatge vídeo	51
7.6.	Efectes d'àudio	51
7.7.	Transicions.....	52
7.7.1.	Per tall.....	52

7.7.2.	Zoom transition	52
7.7.3.	Cop de càmera	54
7.8.	Correcció de color	55
8.	Conclusions.....	57
8.1.	La experiència.....	57
8.2.	Que he après?.....	58
9.	Futur del projecte.....	59
10.	Glossari.....	60

1. Introducció

1.1. Motivació

El món de la publicitat està en continua evolució. Les xarxes socials han revolucionat completament el màrqueting, especialment en el camp del turisme, on les xarxes socials han passat a ser l'eix principal sobre el qual gira tot tipus de campanya de promoció turística.

Instagram, Facebook i Youtube són els rètols impresos, els anuncis de televisió i els articles a revistes del passat. Si ara et vols donar a conèixer, les xarxes socials són la via més eficient, ràpida i útil, tot i que has de saber el que vols aconseguir i com; tenir un target definit, saber com explicar una història, com fer que el teu contingut “entri” en la ment del usuari.

Que per què us estic explicant això? Perquè el meu treball es basa en això, en el nou màrqueting que ha sorgit de les xarxes socials. El meu objectiu es crear una campanya de màrqueting per al departament de turisme del meu poble, Alcanar; a través d'una sèrie de vídeos on es mostrin els diferents atractius turístics del municipi.

Per a mi, la fotografia i el vídeo són més que simples passatemps, i a poc a poc s'han convertit en una passió i en el que m'agradaria que fos el meu futur professional, juntament amb la posterior edició i postproducció de vídeo.

A més, estimo el meu poble, Alcanar i les seves costums, i m'agradaria que fos més reconegut i conegut al llarg de Catalunya, que tothom pogués conèixer les seves platges de pedres, la seva costa agresta, salvatge i no urbanitzada, les vistes al mar des de dalt del Montsià, la seva vida cultural, els seus edificis històrics o els seus exquisits restaurants a la vora de la mar.

Per tant, el meu treball serà, o intentarà ser, una conjunció de que considero dues de les meves passions (la fotografia i el vídeo) amb l'amor pel meu poble matern.

1.2. Formulació del problema

El poble d'Alcanar té un gran potencial turístic, però està bastant desaprofitat. Les campanyes de màrqueting que es van realitzant periòdicament no aconsegueixen reflectir les costes, la vida cultural o la natura que hi ha.

Per tant, el meu treball, resol, o intenta resoldre, aquesta carència d'un contingut publicitari de qualitat que hi ha actualment, ja que actualment creant una campanya de turisme segons els estàndards actuals, moderna i basada en vídeos per a xarxes socials.

1.3. Objectius generals del TFG

Crear una sèrie de quatre curts publicitaris, d'una duració aproximada d'un minut cadascun, que aniran destinats a promocionar el turisme al municipi d'Alcanar, utilitzant imatges aèries realitzades amb un *drone* DJI, imatges realitzades amb una càmera *mirrorless* de Sony i algunes realitzades amb un iPhone 8 plus muntat en un *gimball*.

Els quatre curts seran:

- Costes: un curt centrat en mostrar les platges, línia costera, i el barri de les Cases d'Alcanar.
- Natura/muntanya: un vídeo centrat en la natura i les muntanyes del terme del municipi (serra del Montsià, pont dels Estretets...)
- Cultura/gastronomia: (*depèn de les col·laboracions amb restaurants): mostrar alguns dels restaurants amb més encant i els seus plats més característics.
- Cultura/història: en aquest vídeo mostraré tot el relacionat amb la cultura i la història del poble (jaciments arqueològics d'Íbers, la Ermita del Remei, la Casa O'Connor...).

1.4. Objectius específics del TFG

- Millorar la meua tècnica cinematogràfica
 - Aprendre a realitzar *timelapses* i *hyperlapses*
 - Aprendre a realitzar moviments de càmera professionals (tràveling, per exemple)
 - Millor la tècnica amb steadycams/gimballs/sistemes d'estabilització
- Realitzar una postproducció avançada
 - Crear transicions i efectes avançats, així com una correcció de color atractiva i correcta; realitzar una postproducció professional
 - Realitzar una versió per a Youtube (16:9), i una versió més curta per a Instagram de cada vídeo, en cas que tingui suficient temps.
 - Crear vídeos que connectin amb la audiència

1.5. Abast del projecte

La meua idea inicial és crear una sèrie de vídeos amb una qualitat suficient per a ser utilitzats en campanyes de màrqueting a nivell local/comarcal per l'Ajuntament d'Alcanar, o algun organisme turístic de la zona. Tot i que ara mateix es impossible saber on es faria servir exactament, algunes aplicacions possibles dels vídeos serien en xarxes socials, especialment Instagram (amb versions més curtes) i al Youtube. Eventualment també es podrien emetre en televisions de caire local, com Canal 56 o canal 21 Ebre.

Els límits del meu projecte vindran determinats per diferents factors:

- En primer lloc, el factor més important és el temps disponible per a produir els vídeos, ja que des d'un principi compto amb una planificació molt justa, ja que m'he de desplaçar fins a Alcanar cada cap de setmana, i un cop allà depenc de la meteorologia per poder volar el *drone*, i d'altres factors externs a mi per poder gravar.
- També serà important el *workflow* de cara a arribar a fer tot el que m'he proposat. No he treballat mai en un projecte tant extens i la gestió de grans quantitats de fitxers de vídeo, així com la seva organització poden ser un obstacle en la realització del TFG.
- Tot i que en el muntatge i postproducció del vídeo tinc una mica d'experiència, serà un repte per a mi produir i realitzar una bona postproducció d'un vídeo realitzat amb càmeres diferents. Des del moment en que em vaig plantejar el projecte vaig tenir clar que la correcció de color seria un dels punts més complicats de realitzar.
- Per últim, el nombre de vídeos d'un minut que vull realitzar és de 4, tot i que en cas de no poder realitzar els quatre amb un estàndard de qualitat alt, un el suprimirà i en realitzaria només tres. Faria costes/mar, natura/muntanya i cultura/història, mentre que no faria el de gastronomia.

Respecte al ús i qui es beneficiarà del treball, tal com he dit anteriorment, la meua idea es que s'utilitzi com a material promocional en un àmbit local/comarcal, de manera que d'aquest projecte es podrien arribar a beneficiar:

- L'ajuntament i organismes turístics locals podrien utilitzar el vídeo per a finalitats de promoció del municipi.
- També es podrien beneficiar de forma indirecta tots els negocis i persones que treballin en el sector turístic (restaurants, cases rurals, hotels...) a causa d'una hipotètic impacte positiu dels vídeos, provocant un augment del turisme

1.6. Públic objectiu o *target*

El públic del meu TFG es pot definir segons una sèrie de paràmetres a partir de la realització de la segmentació del mercat.

Variables demogràfiques:

- Edat: de 35 a 55 anys
- Sexe: homes/dones
- Nivell socioeconòmic: estudis mitjans/superiors, residents a Catalunya, Aragó o País Valencià, amb vehicle propi o capacitat per a desplaçar-se.

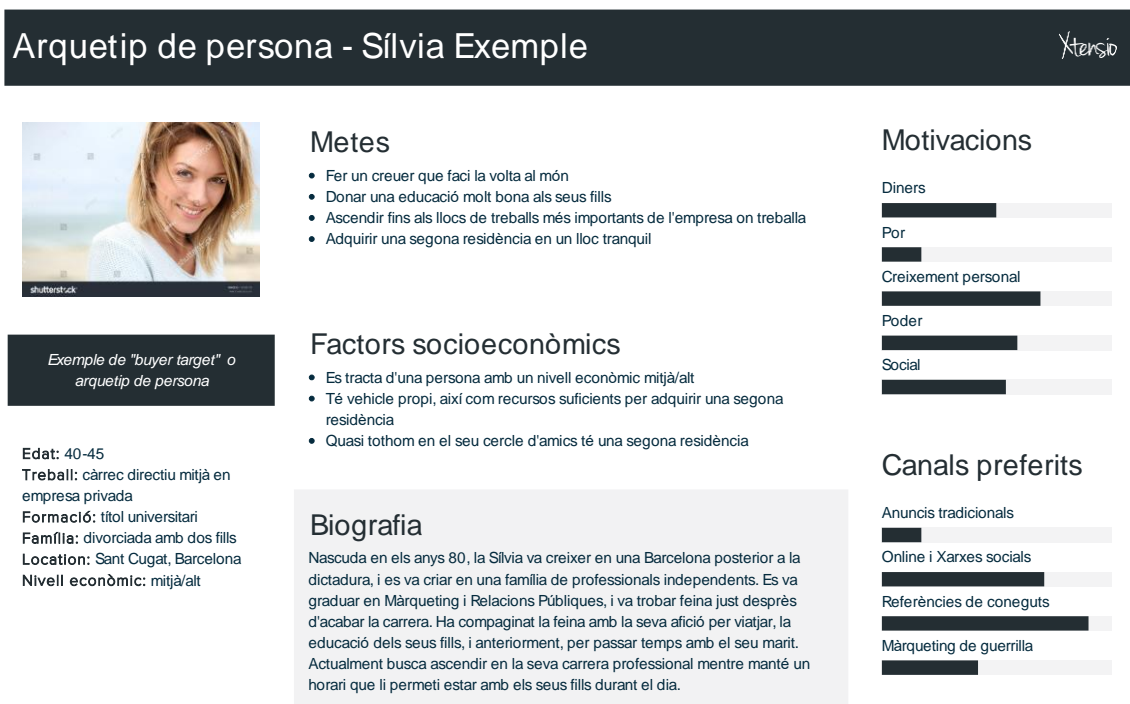
Variables psicogràfiques:

- Estil de vida: persones cosmopolites, que utilitzen internet i les xarxes socials diàriament. També viatgen a sovint.
- Valors familiars: poden tenir fills
- Interessos: gastronomia, cultura, viatges

Per tant, el *target* d'aquest projecte el podríem resumir d'aquesta manera: "Homes i dones de 35 a 55 anys, amb estudis mitjans o superiors, i amb uns ingressos superiors a la mitja, residents a Catalunya, Aragó o País Valencià que fan un ús diari de les xarxes socials, que estan interessats en gastronomia i cultura i els agrada viatjar. Poden ser famílies amb fills."

1.6.1. Arquetip de client

Després d'escriure el *target* del meu projecte, per aprofundir una mica més, he fet un *buyer target*, o persona. Es tracta d'una persona fictícia que forma part del públic *target* definit anteriorment. L'he realitzat amb la web "Xtensio", molt útil per a realitzar diagrames (DAFO, Canvas, persones...).



1 Arquetip de target

2. Estat de l'art

En aquest apartat parlaré, en primer lloc, d'un parell de referents, i després, de com es realitzen actualment els vídeos sobre turisme o viatges, quines càmeres i altres gadgets es fan servir per a la producció dels vídeos, quines tècniques es fan servir, així com les transicions i efectes de postproducció que vull aplicar en el meu projecte i que són utilitzats actualment. A més, també parlaré sobre la música que s'utilitza en aquest tipus de vídeos, on es un component essencial.

2.1. Estat actual

En els últims anys hi ha hagut una petita revolució en el sector dels vídeos promocionals del turisme, ja que l'equipament per poder realitzar-los s'ha "democratitzat", ara mateix, pràcticament qualsevol persona pot adquirir el hardware necessari i pot adquirir els coneixements necessaris per a produir el vídeo a través d'internet. A causa de que tothom sigui capaç de fer vídeos, tothom ha intentat innovar i la qualitat dels vídeos ha augmentat molt en els últims anys.

Ara mateix es molt habitual que en un mateix vídeo s'utilitzin un seguit de tecnologies (que explicaré en el següents apartat) que fa uns anys només es podien veure en produccions professionals i ara mateix amb un equipament relativament bàsic podem realitzar.

2.2. Referents

2.2.1. *Let's Go – Seattle*

Beatiful Destinations, 2017 - <https://www.youtube.com/watch?v=d6qIgmUsUO0>

Aquest video s'emmarca en una sèrie, que es realitza en el canal de *Beatiful Destinations*, anomenada **Let's Go**, on realitzen curts cinemàtics de diferents ciutats i països de tot el món. Són tot un referent per a mi, ja que, en la meua opinió, tenen un bon equilibri entre efectes de postproducció, plans ben gravats, tècniques ben aplicades i un disseny de so excel·lent, en el qual hi conviu la música amb sons i efectes que ajuden en la immersió del vídeo.

Utilitza diferents tècniques cinematogràfiques, però n'hi ha dues que predominen més sobre les altres. Una és *slow motion* (de 00:37 a 00:43, per exemple, o de 1:47 a 1:51) amb rampes de velocitat i l'altra són els *hyperlapses*, utilitzats en multitud d'ocasions, amb resultats espectaculars (1:04 a 1:06). També podem apreciar com es combinen plans generals, amb plans pròxims al macro, amb efectes *bokeh* (1:06 a 1:08 o de 2:38 a 2:40). Per últim, també s'utilitza en *timelapse* (2:55 a 3:00).

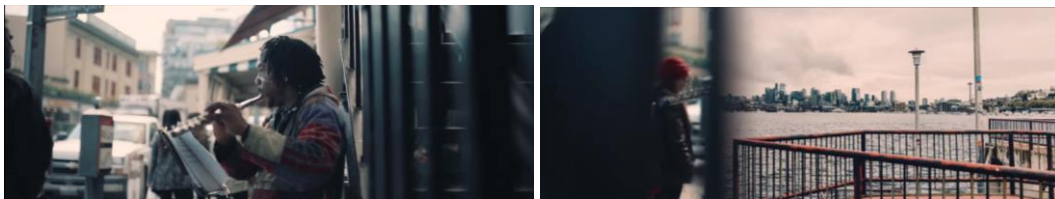
Sobre les transicions que utilitza, cal dir que fa servir una barreja d'un estil més clàssic de transicions estàndars, de tall i les combina amb altres molt més dinàmiques, com per exemple les de moviment (en parlarem amb profunditat més endavant) o d'altres realitzades amb màscares (1:08 o 1:39).

Té un estil bastant equilibrat, el vídeo no està basat en l'ús de transicions dinàmiques, però les fa servir en moments determinats, amb intencionalitat.

So: presenta un disseny de so molt cuidat, que constantment va combinant la cançó que acompanya tot el vídeo amb sons i sorolls referents al que estem veient. Per exemple, en els primers plans del vídeo, quan veiem el pont i el bosc del darrere, es sent soroll d'ocells, i després, quan passa als plans de la cascada, sentim soroll d'aigua. També cal parlar sobre la música, la qual és d'estil electrònic, i el vídeo la segueix en els *drops* o punts clau de la cançó, que es on aplica les transicions dinàmiques al ritme de la melodia.



2 Pla d'obertura del vídeo



3 Transició amb màscara



4 Bokeh

2.2.2. 30 days in Japan

@itchban - 2017 - <https://www.youtube.com/watch?v=K7YTXzn9I1U>

Aquest vídeo ha estat una de les meves majors inspiracions durant els últims mesos. Encara que no es tracta d'un vídeo promocional turístic, si no d'un viatge d'un mes al Japó, i el resultat final és semblant al que vull aconseguir jo.

Utilitza diferents tècniques cinematogràfiques, n'hi ha un parell que es fan servir més. Una és l'*slow motion* (de 01:11 a 01:13, per exemple, o de 1:47 a 1:51) amb rampes de velocitat i l'altra són els *timelapses*, utilitzats en multitud d'ocasions (1:25 a 1:28, 1:33 a 1:35). Per últim, també s'utilitzen *hyperlapses* (2:36 a 2:38, 3:25 a 3:41) i vídeos en *loop* (1:44 a 1:47)

Sobre les transicions que utilitza, en aquest cas, podem veure que utilitza transicions per tall en tot el vídeo, i no en fa servir cap altre tipus. Es tracta d'un vídeo on l'element principal són les imatges i els plans que es realitzen.

So: presenta un bon disseny de so, tot i que si ens fixem, no és tan bo com en el del vídeo analitzat anteriorment, ja que utilitza una cançó de fons, i només posa altres tipus de sons en moments molt específics.



5. Frame d'un timelapse



6. Slow-mo amb profunditat de camp

2.3. Tècniques cinematogràfiques

Tal com s'ha vist en l'anàlisi dels referents, hi ha una sèrie de tècniques cinematogràfiques que s'utilitzen de forma recurrent en la gran majoria de vídeos, tant siguin gravats amb una càmera com amb un dron o un telèfon mòbil. Aquestes tècniques que s'utilitzen són principalment tres:

- *Slow motion*: són vídeos a càmera lenta els que són visualitzats a una velocitat més baixa de la real/original. S'utilitza en multitud d'ocasions en vídeos, normalment acompanyada amb *velocity ramps*, que són escalats progressius de la velocitat, els quals creen l'efecte característic d'escenes que s'alenteixen o s'acceleren de forma progressiva. Dóna un toc cinemàtic a la escena, mentre que fa la estabilització molt més fàcil, de manera que els moviments són més suaus.

Podem considerar càmera lenta des de vídeos a 60 fps reproduïts a 24 fps o vídeos gravats a 500 fps i reproduïts a 60; són vídeos a càmera lenta els que són visualitzats a una velocitat més baixa de la real/original.

- *Timelapse*: es, en un llenguatge no tècnic, “un vídeo a càmera ràpida”. Normalment es realitzen disparant una foto cada x segons (depèn del tipus de timelapse i de quin efecte vulguem aconseguir), durant un temps determinat per obtenir una seqüència de fotos que després convertirem en un clip de vídeo, amb la càmera muntada en un trípode o un *slider*, de manera que la càmera o no es mou o es mou molt poc. Es un recurs molt habitual que s'utilitza per a ensenyar el pas del temps, ens permet veure sortides o postes de sol en segons, podem crear “efectes miniatura”, podem fer *timelapses* que ens mostrin el moviment de les estrelles per la nit...
- *Hyperlapse*: conceptualment és molt semblant a un *timelapse*, amb la única diferència de que en un *hyperlapse*, movem la càmera de manera lliure.

2.4. Muntatge i postproducció

Un cop es procedeix al muntatge i postproducció del vídeo, la pregunta més important que ens hem de fer és: quin software s'utilitza? En aquest cas la resposta es molt fàcil, una amplíssima majoria de professionals utilitzen la suite *d'Adobe*, més específicament *Premiere Pro* per al muntatge i correcció de color, i *After Effects* per als efectes i transicions més complexes. Aquí parlarem sobre efectes, transicions i correccions de color.

2.4.1. Efectes

En aquest apartat comentaré alguns dels efectes més utilitzats en els vídeos, i que poden ser útils en el meu treball.

- *Sky replacment*: es tracta d'un efecte tècnicament bastant fàcil d'aconseguir, consisteix en substituir el cel d'una composició per un altre. S'utilitza especialment per substituir el cel d'un vídeo a velocitat normal per un *timelapse*.



7. Exemple d'sky replacment

- *Background replacment*: és molt semblant al *sky replacment*, tot i que el que se substitueix aquest cop és el fons de la imatge, independentment de si es tracta d'un cel o no.
- *Background zoom*: aquest consisteix en col·locar un altre clip al fons del vídeo i compondre-lo dintre del pla, per tal de poder fer zoom a aquesta zona. És un híbrid entre efecte i transició, i crea una sensació de continuïtat, en moure'ns d'un pla a un altre sense cap transició.
- *Speed ramping*: aquest concepte ja ha aparegut quan hem parlat d'*slow motion*, ja que està molt relacionat amb aquest. Quan és té un vídeo a càmera lenta, s'acostuma a accelerar i frenar el vídeo progressivament.
- *Loop*: aquesta tècnica simplement consisteix en reproduir un clip de vídeo, i un cop aquest acaba, es torna a reproduir el vídeo, però cap endarrere.

2.4.2. Transicions

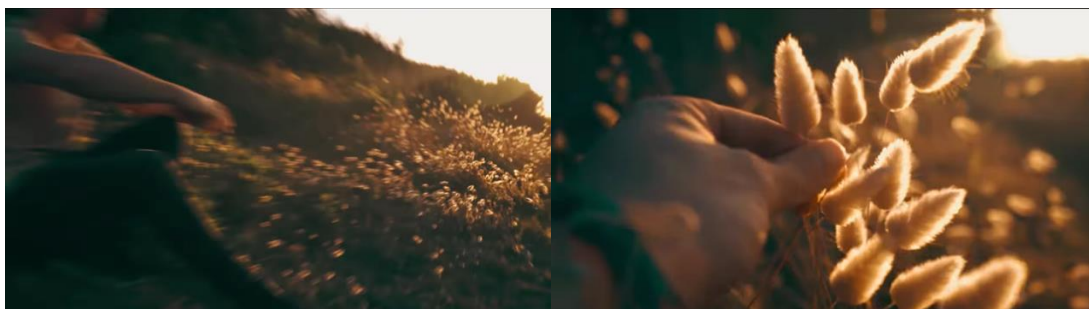
En aquest apartat s'explicaran les transicions que s'utilitzen més, així com les més espectaculars i les que poden ser de més d'interès per al treball.

- *Cut*/transició per tall: simplement se salta d'un pla a un altre, sense cap tipus d'efecte. És la transició més simple i més utilitzada en qualsevol producció audiovisual.
- *Luma fade*: es tracta d'una de les transicions més populars actualment, ja que és molt vistosa i fàcil de fer. Per a poder-la realitzar necessitarem clips de vídeo amb un contrast alt, ja que el seu funcionament està basat en fer aparèixer (o desaparèixer), un clip de vídeo realitzant un *gradient wipe*, fent desaparèixer els elements del vídeo de manera gradual, com si s'esborrés.



8. Exemple de luma fade

- *Zoom transition*: aquesta transició és, en certa manera, semblant al *background zoom*. Consisteix en començar l'escena des d'un pla general, i fer zoom, molt ràpid i amb *motion blur* i passar a un pla que estigui dintre del general, creant una sensació de continuïtat.



9. Exemple de zoom transition

- *Invisible transition*: aquesta consisteix en utilitzar elements verticals, com ara columnes, i rotoscopiar-ho.

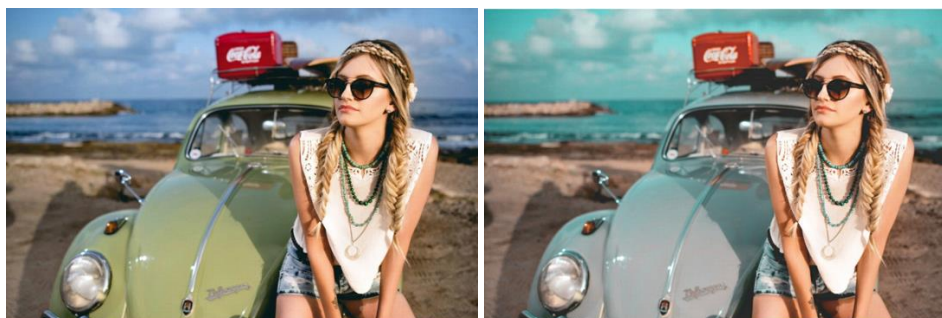
Després es posa el segon clip per baix, i quan es veu la transició en un vídeo queda molt orgànica si està ben realitzada, i l'espectador no té la sensació d'haver canviat de pla. Es pot veure un exemple en l'anàlisi del primer referent.

- *Draw-on transition*: per últim, aquesta transició és la més laboriosa i espectacular de totes, i s'acostuma a utilitzar en moments claus del vídeo. Consisteix en mostrar un pla amb un dibuix o fotografia d'un paisatge, edifici, objecte... I fer una transició de zoom mentre el dibuix es transforma en un vídeo (normalment es fa amb un *luma fade*). Per tant, és una combinació de totes les tècniques que s'apliquen en les altres transicions.

2.4.3. Correcció de color

Actualment, s'utilitzen majoritàriament dos estils de correcció de color:

- *Teal and Orange*: es tracta d'un *look* molt utilitzat, principalment a causa dels colors de la pell, ja que tots es troben en una zona molt petita de l'espectre cromàtic. Normalment, utilitzem colors complementaris, de manera que quan es fa la correcció de color amb aquest estil, posarem una mica de blau en les ombres i en les llums, i tons ataronjats en els tons mitjos, de manera que, en destacar el color taronja, es ressalten els tons de pell, i per tant, les persones.



10. Exemple de correcció, abans/després

- Neutral: en altres casos, la correcció de color és molt més neutra, de manera que els colors s'intenten mantenir com en els vídeos originals, i es modifiquen paràmetres com el contrast, la saturació, l'exposició...

2.4.4. Música i efectes de so

La música i els efectes de so són essencials en qualsevol tipus de vídeo, i els vídeos de turisme no són una excepció. Un bon *sound design* fa que el vídeo sigui immersiu, fa que ens sentim part de la història. Per exemple, si estem visualitzant un pla d'una platja i en el vídeo hi ha un so de mar i gavines, inconscientment, li donarem més atenció al vídeo; un bon disseny de so és aquell que no destaca en el vídeo, a no ser que ens fixem expressament amb ell. Això inclou efectes de so en canvis de pla, transicions, moments en *slow-mo*...

Quant a la música, hi ha una majoria de vídeos que van al ritme d'aquesta, de manera que es converteix en el fil conductor d'aquest. En aquests vídeos s'edita i es munta al ritme de la música, fent transicions en els moments clau de la cançó. En canvi, encara que són una minoria, hi ha una sèrie de vídeos on la música actua com un element més del disseny de so, i no els guia, sinó que els acompanya.

En els vídeos on la música els guia, l'element principal acaba sent la música i el vídeo n'és l'acompanyant, i en canvi, en els que la música acompanya, ens fixem més en el vídeo. La meua intenció en el projecte és poder trobar un conjunt de peces musicals curtes que acompanyin els vídeos, sense que es converteixin en l'element principal.

Si parlem d'estils musicals, s'utilitza una gran varietat de música, però hi ha un estil que predomina sobre els altres, i que m'agradaria utilitzar-lo en els meus vídeos. Aquest estil és el *future bass*, un subgènere de la música electrònica, que es caracteritza per tenir

2.5. Equipament utilitzat

Un cop ja hem vist els referents, les tècniques que utilitzen, i com es fa la postproducció, parlarem de l'equipament que es fa servir actualment en produccions *indies*, amb un pressupost mitjà o baix.

2.5.1. Càmeres

En el referent a càmeres, s'utilitzen normalment càmeres *mirrorless*, normalment Sony o Panasonic, o reflex full frame de Canon. Els models més utilitzats són:

- Sèrie Sony Alpha: especialment els models A7s i A7sII, es tracta de càmeres amb “pocs” megapíxels (12.2), però que són capaces de gravar a 4k de forma nativa (a 30 fps) i poden arribar fins als 120 fps. A més, són capaces de treballar amb ISO's exageradament altes, de fins a 409600, i permeten fer vídeo amb perfils de color específics per a postproducció, com S-Gamut i S-Log3. Per últim, també es important mencionar que són les càmeres amb més compatibilitat amb lents i objectius d'altres fabricants, de manera que són molt flexibles i pel seu tamany son molt mes hàbils a l'hora de desplaçar-se o muntar-les en accessoris.
- Sèrie Panasonic GH: tot i que són molt famoses per ser les millors càmeres de *vlogging*, també són utilitzades per a produccions de vídeos semiprofessionals. Poden arribar a fer 4k a 60fps i full HD a 180 fps, i tenen opcions específiques per a vídeo, com ara estabilització incorporada al cos de la càmera o opcions de V-log o Cinelike.
- Sèrie Fujifilm X: tenen unes característiques semblants a les GH, amb sensor APS-C (més petit que un full frame) i amb opcions específiques per a vídeo, però son bastant menys populars que les altres dues alternatives.

A més també hi ha models de Canon bastant populars, com ara el 5d Mark III o algunes de Nikon ara la D500, però les dues grans marques de càmeres DSLR tenen menys ajudes a l'hora de gravar vídeo, i només els models més cars incorporen de sèrie funcionalitats com *timelapse*, *focus peaking* o càmera lenta.

En el referent a les lents o objectius, depèn de la escena que s'ha de realitzar, si es volen fer plans més tancats i amb una profunditat de camp més alta s'utilitzaran objectius amb distàncies focals grans, per exemple 50mm o 70mm, i per paisatges distàncies focals petites, com 20mm o 14mm.

2.5.2. Drones

El segon dispositiu més important actualment. Permeten la captura d'imatges aèries, cosa que abans era impensable, ja que s'havien de fer amb helicòpter i amb objectius específics, i a més, la estabilització era molt més complicada. Ara amb dispositius d'un tamany molt reduït es poden captar fotografies, fer vídeos perfectament estabilitzats, i fins i tot alguns tenen modes especials de *tracking* d'objectes, persones o cotxes, a més d'altres modes automàtics que permeten, per exemple, definir rutes abans d'un vol, o controlar-lo amb gestos.

La marca de *drones* DJI domina tots els segments del mercat menys el dels que valen 500 € o menys, on els drons no tenen capacitats cinematogràfiques i són bàsicament per aprendre a volar, i la càmera es un element testimonial. Si passem al segment de 500 a 1000 €, DJI té un 72% de *market share*¹ en aquest segment, percentatge que es manté estable sobre el 70% en el segment semiprofessional (de 1000 a 2500 €) i en el professional (més de 2500 €). A més, tots els aparells de la marca incorporen un comandament a distància que funciona junt amb un *smartphone*, de manera que permet un control molt més precís

Per tant, parlaré sobre els tres *drones* més utilitzats actualment, els tres de DJI:

- Mavic Pro: es tracta del drone més petit dels 3, es plegable i cap fàcilment en qualsevol motxilla. Té una càmera 4k (arriba a 30 fps en 4k i a 90 en 1080p) estabilitzada en un *gimball* de 3 eixos, de manera que en els vídeos no s'aprecia cap tipus de moviment. Tot i que personalment crec que es la millor opció, té problemes amb la bateria, que dura menys de 20 minuts i per volar si hi ha una mica de vent.
- Phantom 4: es la gama més famosa de la marca, i el 4 és la última instància, més o menys té les mateixes característiques del Mavic Pro però amb una autonomia millorada, permet volar amb més vent i la càmera es millor, ja que al tractar-se d'un aparell més gran, el sensor es més gran i té millor funcionament en condicions de baixa il·luminació, però ocupa molt més espai, i necessites una motxilla o funda especial per a transportar-lo.

¹ Segons droneglobe <http://www.droneglobe.com/news/drone-market-share-analysis-predictions-2018/>

- **Inspire:** es tracta dels models més professionals, són bastant cars; i estan pensats per a aplicacions professionals, es fan servir per pel·lícules i sèries. Es tracta d'un sistema de lents intercanviables, que dona molta més flexibilitat i té opcions molt més pròximes a una càmera reflex. Ocupa molt més espai que un phantom, i necessita uns minuts de preparació abans de cada vol.

2.5.3. Steadycams, gimbals

En gairebé totes les produccions de vídeos sobre turisme, o en qualsevol tipus de vídeo, hi ha diferents plans realitzats amb la càmera estabilitzada.

Per tant, un factor essencial de qualsevol tipus de vídeo es la seva estabilització. Encara que cada cop més càmeres tenen sistemes d'estabilització incorporats dintre del cos, segueix sent necessari l'ús d'un *steadycam* o d'un *gimbal*. En aquest cas no parlaré de models específics

En que es diferencien:

- **Steadycam/glidecam:** es tracta de sistemes que estabilitzen la càmera de forma mecànica, amb un sistema de pesos. Tot i que tenen límits de pes, com que s'equilibren amb contrapesos podem muntar càmeres grans i lents grans en sistemes bastant barats. No tenen components electrònics, de manera que són més resistents i barats que els *gimbals*.

Com a punts negatius, són complicats d'equilibrar, només pots realitzar vídeo amb ells, i la càmera es més complicada de controlar que amb un gimbal.

- **Gimbal:** es tracta de sistemes que equilibren la càmera de manera electrònica, funcionen amb motors que s'alimenten de bateries. Són molt més fàcils de fer servir i de calibrar que els glidecams/steadycams, i alguns (tots els models de DJI), poden ser controlats a través d'una aplicació i es poden fer timelapses i hyperlapses amb moviment (si el muntas en un trípode o una base), cosa que fins fa poc només es podia fer amb dispositius molt cars com ara sliders electrònics. A més alguns incorporen més funcionalitats.

Tot i això, presenten una sèrie d'inconvenients bastant rellevants. Són bastant més cars, molt més fràgils, tenen un pes màxim, de manera que limiten les càmeres i les lents que poden muntar.

2.5.4. Altres

A banda dels tres apartats anteriors, hi ha una sèrie de *gadgets* i accessoris que s'utilitzen normalment en la producció de vídeos.

- **ND filters,** o filtres de densitat neutra² són filtres que redueixen la quantitat de llum que entra a la càmera. Sovint es diu que són “ulleres de sol” per a la nostra càmera.

² Segons BPphotovideo.com <https://www.bhphotovideo.com/explora/photography/hands-on-review/a-guide-to-neutral-density-filters>

Reduir la quantitat de llum que entra en la nostra càmera ens permet controlar la velocitat d'obturació (per tal de controlar el *motion blur* que hi haurà en el vídeo) i podem variar l'obertura de l'objectiu, de manera que tindrem la capacitat de controlar molt millor la profunditat de camp.

- Trípodès: per a realitzar *timelapses*, o plans de vídeos on no s'ha de moure la càmera, necessitarem un trípode per assegurar-la i eliminar qualsevol tipus de moviment a l'hora de captar-lo.
- Micròfons: en la majoria dels casos, necessitarem un micròfon extern per a poder obtenir un so acceptable, ja que les càmeres no tenen una bona qualitat a l'hora de capturar-lo. Un dels micròfons més utilitzats és el *RODE Video Mic* i *Video Mic Pro*.

3. Planificació

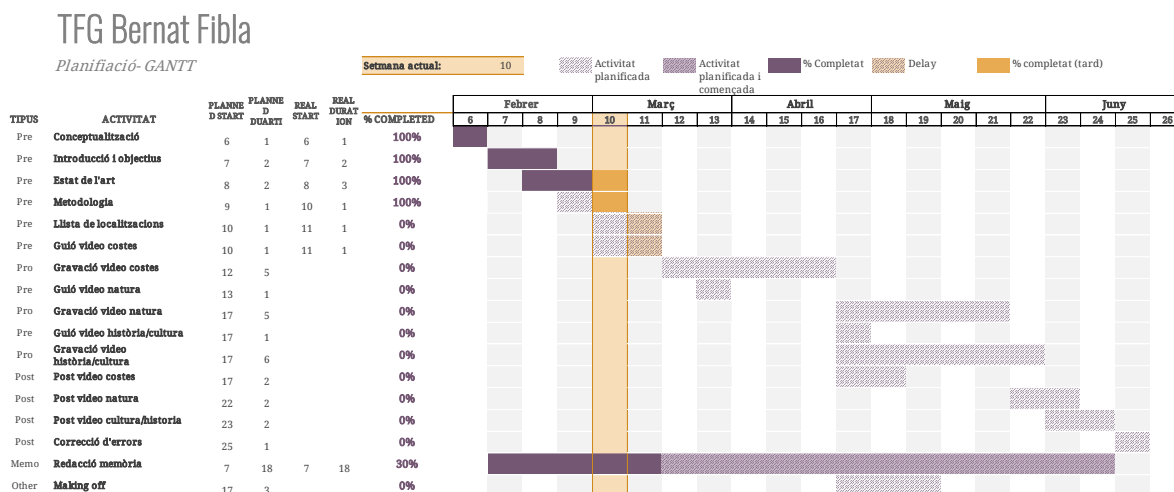
Per a realitzar la planificació del projecte he fet servir una combinació de *Trello* amb *EleGantt*, un *plugin* que desenvolupa diagrames de Gantt a partir d les targetes de *Trello*. He fet servir metodologia àgil durant el desenvolupament del projecte, de tipus *Kanban*, dividint tot el treball en tasques a realitzar, tasques en progrés i tasques realitzades.

El projecte s'ha dividit en tres grans fases, les típiques de la producció de vídeos, preproducció, producció i postproducció.

S'han fet servir diferents eines de col·laboració durant el desenvolupament del projecte, les principals han sigut el Trello per a organitzar-me i fer els diagrames temporals, i el Drive per a tenir els fitxers de treball sincronitzats a través de tots els dispositius que he utilitzat.

3.1. Planificació temporal – Gantt

Tot i que en el paràgraf anterior he parlat d'un *plugin* de *Trello* per a realitzar el diagrama de *Gantt*, he creat un fitxer *Excel* per a la primera rúbrica, ja que no tenia creades totes les targetes necessàries al *Trello*, i ha estat bastant més productiu treballar amb un *Excel*, encara que la meva intenció segueix sent utilitzar el *plugin* per a crear els diagrames de *Gantt* en un futur.



11 Captura de pantalla de l'Excel amb el diagrama de Gantt

Tal com podem veure en la imatge, hi ha tasques que se solapen, ja que les gravacions es faran sempre durant el cap de setmana, per tant durant la setmana en realitzaré d'altres; a causa d'això, segurament la planificació variarà, amb feines que es realitzaran abans o després del temps planificat.

3.2. Anàlisi DAFO, riscos i pla de contingències

3.2.1. DAFO

	Positiu	Negatiu
Interns	Fortaleses: <ul style="list-style-type: none"> • Passió per la fotografia i el vídeo • Coneixement del terreny • Experiència en muntatge de vídeo 	Debilitats: <ul style="list-style-type: none"> • Capacitat tècnica insuficient en alguns àmbits • Poca experiència en rodatge de vídeos aeris
Externs	Oportunitats: <ul style="list-style-type: none"> • Capacitat per rodar vídeo cada cap de setmana • Col·laboració amb l'Ajuntament • Disponibilitat d'ajudants • Gran quantitat d'informació tècnica a internet • Recursos suficients per aconseguir els objectius 	Amenaces: <ul style="list-style-type: none"> • Meteorologia • Lleis restrictives i antiquades en drons • Poc temps disponible • Recursos materials limitats

3.2.2. Riscos i pla de contingències

Els riscos més importants en aquest treball de fi de grau son a l'hora de les gravacions de vídeo, ja que potser no tinc la tècnica necessària per fer alguns dels plans, o a causa de factors externs, com ara la meteorologia, o malfuncions dels dispositius, no arribi a temps per gravar tot el que voldria.

Per tal d'intentar evitar això, s'intentaran allargar al màxim els dies de rodatge amb condicions favorables. També solaparé diferents tasques a la vegada, de manera que si tinc un contratemps, per exemple amb el dron, ja tindrè suficient material per poder seguir avançant en el TFG mentre soluciono el problema.

A més, també he intentat deixar un parell de setmanes lliures en la planificació per tal de tenir marge si hi ha dificultats en la realització del projecte, i també per tenir temps de corregir detalls, i si hi ha temps, de fer un making off.

3.2 Anàlisi inicial dels costos

<i>Tasca</i>	<i>Hores</i>	<i>Preu/Hora</i>	<i>Total</i>
Preproducció			
<i>Conceptualització del projecte</i>	10	15	150
<i>Estat de l'art</i>	20	15	300
<i>Location scouting</i>	5	15	75
<i>Guions</i>	20	15	300
Producció de vídeo			
<i>Video costes</i>	30	15	450
<i>Vídeo natura</i>	30	15	450
<i>Video costes</i>	40	15	600
Postproducció			
<i>Postproducció dels vídeos</i>	80	18	1440
Total			3765

Recursos materials

<i>Producte</i>	<i>Cost (€)</i>	<i>Vida útil (anys)</i>	<i>Amortització (%)</i>	<i>Tot. Amort.</i>
Hardware				
<i>Portàtil Macbook pro</i>	2.805	7	20%	561
<i>Dron DJI Mavic Pro</i>	999	3	30%	299,7
<i>Càmera sony A7ii</i>	1.400	10	20%	280
<i>Microfon Rode Video</i>	75	7	10%	7,5
<i>Ratolí Logitech G2013</i>	33	5	20%	6,6
<i>Teclat Razer Blackwidow</i>	120	5	20%	24
<i>Pantalla benq 27"</i>	339	5	20%	67,8
Software				
<i>Adobe CC Suite</i>	60€ / mes	10 /mesos		600
Total	6.404			1846,6

Cost total aproximat

<i>Tipus</i>	<i>Preu</i>
<i>Recursos humans</i>	3765
<i>Hardware i Software</i>	6.404
<i>Total amortitzat</i>	1846,6
Total	10.169
<i>Total amb material amortitzat</i>	5611,6

4. Metodologia

El meu projecte està dividit en tres fases principals, preproducció, producció i postproducció.

- Preproducció:
 - Conceptualització del projecte
 - Llista de localitzacions
 - Guió dels vídeos
- Producció
 - Gravació dels vídeos segons els guions
- Postproducció
 - Muntatge dels vídeos
 - Efectes de postproducció i transicions

4.1. Eines per al seguiment del projecte

De cara al seguiment del projecte, s'utilitzarà una combinació de dues eines.:

- Trello: utilitzant metodologia *Kanban* (dividir el treball en tasques a realitzar, tasques en producció, i tasques a realitzar, a més d'ordenar amb etiquetes totes les targetes) faig servir el Trello diàriament per a mantenir actualitzat el progrés del meu treball, creant targetes vinculades a les carpetes del gDrive corresponents, creant *checklists* i posant *deadlines* a cada tasca a realitzar.
- Drive: totes les targetes que hi ha al Trello estan vinculades a una carpeta del Google Drive amb els elements que s'estan treballant en aquell moment.

La tutora del treball té accés a les dues aplicacions, de manera que pot anar controlant i corregint el meu progrés en el treball.

4.2. Eines de validació

Per a fer un seguiment del projecte, es concretaran reunions mensuals amb un responsable de l'àrea de turisme de l'Ajuntament d'Alcanar, durant la producció i postproducció de vídeo, per a discutir dubtes i anar controlant el progrés del treball.

També es donarà accés al Trello i al Drive per a que es pugui veure el progrés del treball en temps real.

5. Preproducció

5.1. Idea

Un cop analitzats els referents, triat l'equipament, per tal de poder començar la etapa de la producció del vídeo s'havia de realitzar tota la feina referent a la postproducció. Per començar es van llistar tots els llocs en els que es realitzarien parts dels vídeos; tot i que, per a la realització de la llista següent es va realitzar un treball previ de *"location scouting"* per tal de determinar quins llocs apareixerien en el treball.

A més del *"location scouting"*, es van anar realitzant proves tècniques, principalment d'*hyperlapses*, *timelapses*, i altres tipus de tècniques, per tal de tenir coneixements suficients a l'hora de realitzar la producció del vídeo, optimitzant així els dies de rodatge, ja que a l'hora d'anar a gravar sabent realitzar les diferents tècniques correctament es va estalviar molt de temps.

5.2. Llistat de localitzacions

5.2.1. Vídeo costes

- Platja del **Estanyet**:

La platja de l'Estanyet és una de les més verges de la costa d'Alcanar i és ideal per als qui busquen tranquil·litat, un bon lloc per a la pràctica del submarinisme i la pesca amb canya. Com el seu nom indica, antigament la platja era una zona humida on s'hi formava un petit estany. Encara s'hi conserven nius de metralladores de la guerra civil espanyola.



12 Fotografia dels nius de metralladores de la platja de l'Estanyet

- Platja de les **Cases-Marjal:**

La platja de les Cases és una de les més característiques de la costa canareva. S'ubica al nucli mariner de les Cases allargant-se al llarg del seu passeig marítim. Destaca per la bellesa blanca dels còdols que la configuren i es dotada amb tots els serveis necessaris per lluir la bandera blava.

- **Sòl de Riu:**

La platja, situada a la frontera administrativa entre Catalunya i el País Valencià, és el lloc on el riu Sénia s'uneix amb la mar i, d'aquesta manera, el to verd dels senills que cobreixen les aigües dolces s'alterna amb el blanc dels còdols i el blau turquesa de la Mediterrània. La platja és de còdols grans, per aquest motiu s'anomena Sòl de Riu, fent referència als sòls pedregosos i humits formats per les desembocadures dels rius i barrancs.



12 Fotografia de Sòl de Riu

- Les **Timbes:**

Les Timbes les formen tot un conjunt de petites cales tranquil·les que s'allarguen des de la platja de l'Estanyet fins a la platja de Sòl de Riu. A les cales s'hi accedeix a través de baixadors amb escales o bé travessant-les per les roques. Són cales de pedra petita presidides per penya-segats rogencs que contrasten amb els tons turquesa de la Mediterrània.

- Platja de la **Martinenca:**

El perfil dels turons baixos que marquen la fi de la serra del Montsià són el decorat de fons a la platja de la Martinenca, on podem assaborir la frescor marina i la tebior de la sorra escalfada pel sol.

- **Les Cases d'Alcanar:**

Les Cases d'Alcanar és una de les viles marineres amb més encant de la Costa de l'Ebre, la seva fisonomia d'autèntic poble mariner marcada per una façana marítima que conserva encara les antigues cases de pescadors, juntament amb el port seu port esportiu i pesquer, li confereixen un encant especial únic a les Terres de l'Ebre.



12 Fotografia les Cases d'Alcanar (feta per Alcanarturisme)

5.2.2. Vídeo cultura/història

- Nius de metralladores

Aquestes construccions, juntament a les bateries de costa, formaven part de la fortificació de la costa d'Alcanar. Van ser construïdes durant la Guerra Civil pel Ministeri de Guerra de la II República Espanyola per a defensar-se d'un possible desembarcament de vaixells de tropes feixistes. Les Cases d'Alcanar era un punt estratègic per la seua vista privilegiada sobre la badia dels Alfacs.

- **Ermita del Remei**

L'ermita de la Mare de Déu del Remei, de gran devoció pels canareus, és dedicada a la patrona de la vila. S'ubica en un entorn natural i paisatgístic immillorable, als peus de la Moleta i envoltada d'unes belles vistes panoràmiques que controlen la plana d'Alcanar i la badia dels Alfacs.



13 Fotografia de la Ermita del Remei

- **Casc antic d'Alcanar**

- **Església d'Alcanar**

Església de Sant Miquel, temple construït a finals del segle XVI, seguint l'estil neoclàssic i que més tard, al segle XIX, fou ampliat amb l'actual creuer i presbiteri. Sens dubte, l'església és l'edifici més destacat del patrimoni canareu, i un dels seus aspectes més singulars és el caràcter de fortalesa que li dóna la garita situada en un dels costats de la façana principal.

- **Cisterna**

Aprofitant l'antic fossat s'edificà, abans del segle XVII, una construcció destinada a emmagatzemar aigua per a l'ús domèstic. Grans carreus de pedra conformen el terra i les parets d'una de les cisternes de dimensions més grans de tota Europa.

- **Casa O'Connor**

Casa O'Connor, una casa modernista que ha esdevingut un museu local conformat pel Centre d'Interpretació de la Cultura dels Ibers, l'Espai d'Història Contemporània i l'Espai Galià. S'hi exposen les restes arqueològiques més destacades recuperades als jaciments de Sant Jaume – Mas d'en Serrà i de la Moleta del Remei,

- Poblament íber de la **Moleta del Remei**

Segons Aviè, un escriptor romà, Tyrika era un gran centre de poder fortificat, conegut per les seues riqueses i per ser un port d'arribada de productes d'arreu de la Mediterrània. Alguns experts situen Tyrika a la residència fortificada de Sant Jaume d'Alcanar, actualment en excavació, de la qual el poblament preiber i íber de la Moleta del Remei, avui visitable, era un dels assentaments que quedava sota els seus dominis.

La Moleta del Remei és un dels jaciments ibèrics més importants de Catalunya. Fou declarat monument històric-artístic l'any 1979.

Es construí, juntament amb cinc jaciments més de la zona, molt abans de l'arribada dels ibers, possiblement per gent que arribava del Baix Aragó i que pretenia establir relacions comercials amb els fenicis que freqüentaven les nostres costes.

5.2.3. Vídeo natura

- Serra del Montsià

La serra de Montsià, la “muntanya sagrada” dels romans o “la muntanya de l'aigua” més propera a nosaltres en el temps, és una petita alineació muntanyosa, de poc més de tres mil cinc-cents hectàrees de superfície, que forma part de la serralada litoral catalana. Política i administrativament la seua superfície és repartida entre els termes municipals d'Ampostà, Freginals, Uldecona, Alcanar i Sant Carles de la Ràpita.

Paral·lela al litoral, i malgrat les formes redones i suaus, la serra presenta una orografia abrupta, especialment en la seva vessant marítima, amb la màxima elevació de la Torreta (765 m) i d'altres pics com Molacima (754 m) o la Foradada (628m). Tota ella esdevé perfecta talaia i finestral privilegiat de les velles terres ilercavones que l'envolten curosament; del caminar calmós del riu Ebre en el seu cercar de les aigües salines d'una mar blava -pont de cultures- i mediterrània; de les terres veïnes del Maestrat, des de l'imponent Penyagolosa, fins a les contrades de més enllà del coll de Balaguer, tot passant per les més properes dels Ports de Tortosa-Besseit.

- La Foradada
- La Torreta

- Oliveres Mil·lenàries

A les Terres del Sénia trobem la major concentració coneguda d'Oliveres Mil·lenàries de tot el món. Aquestes es distribueixen per diversos municipis de l'entorn, essent Uldecona qui en presenta un major número d'exemplars. A Alcanar, podem admirar 7 oliveres mil·lenàries vora l'ermita del Remei. A través d'un petit recorregut senyalitzat i amb l'ajuda dels panells informatius us convidem a passejar-vos entre les nostres oliveres mil·lenàries.



14 Fotografia de les oliveres mil·lenàries

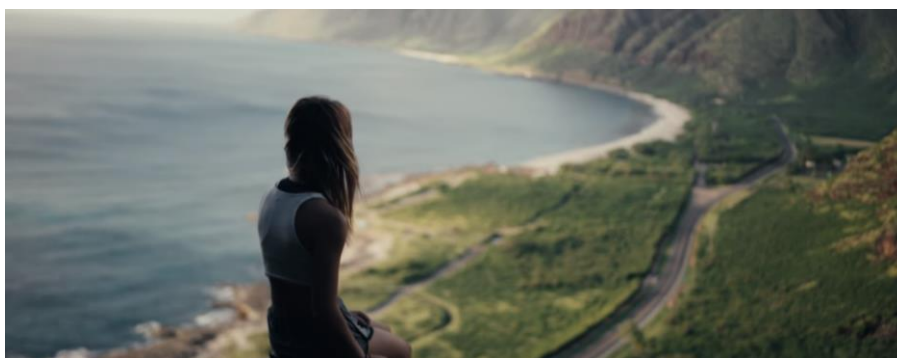
5.3. Estil visual

Amb la llista de localitzacions preparada, i abans de començar a preparar els guions, es va intentar definir una línia visual uniforme, per tal de dotar de coherència els diferents vídeos.

La intenció va ser la de crear un estil visual d'un ritme bastant ràpid (*timelapses*, *hyperlapses* i *speed ramps*), amb transicions ràpides i elaborades, tot sincronitzat al ritme de la música, creant un estil cinematogràfic i dinàmic, el qual intenta emular les referències analitzades en apartats anteriors.

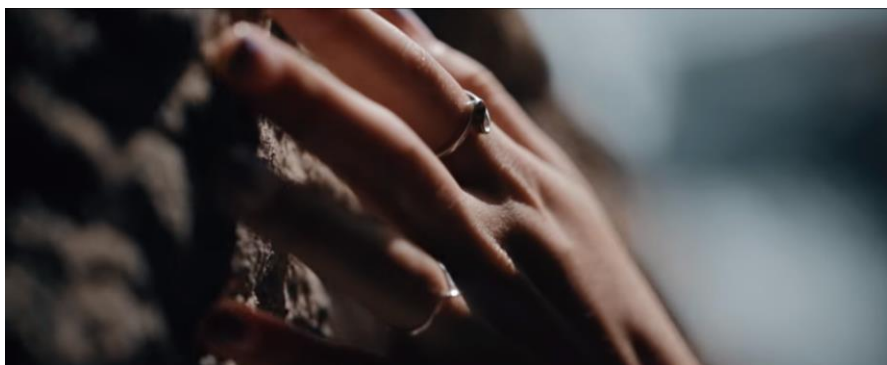
Els vídeos analitzats en l'estat de l'art van ser alguns dels referents més importants durant la realització del projecte, tot i que n'hi van haver d'altres que van inspirar diferents parts del vídeo. Alguns dels referents més importants que no han estat analitzats en l'estat de l'art van ser:

- Sam Kolder: fa servir una gran varietat de transicions i efectes, i els seus vídeos acostumen a tenir un ritme molt ràpid (utilitza música electrònica) i acostuma a fer servir transicions poc convencionals, a sovint espectaculars i immersives.



15 Captura de pantalla del vídeo Hawaii v1.0

- Nanoia Langer: té un estil més íntim i personal, es centra molt més en persones, abusa molt menys de la transició, i fa servir molts plans de detalls, curts i mitjans combinats amb plans molt més oberts de paisatge.



16 Captura de pantalla del vídeo XPRNS

- Rory Kramer: director i productor d'alguns vídeos de Chainsmokers (Closer, Paris, Don't Let me Down) i Justin Bieber (Company, I'll Show You), sempre utilitza els paisatges com a element principal dels seus vídeos, així com la càmera lenta i les imatges realitzades amb dron.



17 Captura de pantalla del vídeo I'll Show You

- Matt Komo: tot i que el seu estil es molt semblant al de Sam Kolder, fa servir els moviments de càmera d'una manera molt intel·ligent per a crear *seamless transitions*, sense que es noti el canvi de vídeo.



18 Captura de pantalla del vídeo Exploring Peru

5.4. Guions

Per tal de fer els guions dels vídeos, es van realitzar diferents sessions de “*brainstorming*”, juntament amb familiars i gent del meu entorn amb coneixements sobre la geografia i història d’Alcanar, a partir de la llista de localitzacions, per tal de començar a construir els guions dels 2 vídeos, els quals van anar variant a mesura que avançava el projecte.

Només es van realitzar guions tècnics ja que els vídeos no tenen com a intenció explicar cap tipus d’història, ni hi ha cap tipus de diàleg, ni apareixen personatges, i la intenció del projecte es purament publicitària, i els vídeos només tenen com a intenció mostrar els diferents atractius turístics del municipi d’Alcanar.

5.4.1. Guió vídeo costes

ESC	PLA	DESCRIPCIÓ	ANGULACIÓ	SO	NOTES
1	1	Pla aeri del mar, es veu com avança un vaixell	Recta/picada	Inici música	
	2	Pla aeri volant sobre el passeig marítim	Recta	Música/ones de mar	
	3	Pla aeri de la platja	Zenital	Música/ones de mar	
2	4	Ocells volant entre les palmeres	Contrapicada	Música	
	5	Mà agafant un cargol de mar	Recta	Música	
	6	Pla de la textura de la platja	Picada	Música	
	7	Pla de l'aigua del mar	Recta	Música	
3	8	Pla general de la platja, amb les cases al fons Animació títol	Recta	Música + So animació títol	
	9	Ocell volant sobre el cel blau	Contrapicada	Música	
	10	Pla de detall d'un telèfon mòbil fent fotografies	Recta	Música	
	11	Pla general de la aigua del mar	Recta	Música	
	12	Pla detall de les pedres de la platja	Picada	Música	
4	13	Pla aeri de les cases	Picada	Música + so transició	
	14	Pla aeri del port	Recta/Picada	Musica	
	15	Pla aeri de les cases	Picada	Música + efecte de so	
	16	Pla detall del port	Recta	Música	

	17	Traveling lateral d'un vaixell	Recta	Música	
	18	Pla de detall del port	Recta	Música	
	19	Traveling lateral d'un vaixell	Recta	Música	
	20	Ocell volant sobre el port	Picada	Música	
	21	Pla de detall d'un vaixell	Recta	Música	
	22	Timelapse, pla tancat	Recta	Música+ so transició	
	23	Timelapse, pla obert	Recta	Música + so transició	
5	24	Hyperlapse búnkers	Recta	Música + so transició	
	25	Pla de detall del búnker	Recta	Música	
	26	Pla de detall del búnker	Recta	Música	
	27	Pla de detall del búnker	Recta	Música	
	28	Pla aeri dels búnkers i la platja	Zenital	Música	
6	29	Pla dorsal d'una persona mentre surt el sol	Recta	Música	
	30	Pla de detall del telèfon mòbil	Recta	Música	
	31	Pla de detall del telèfon mòbil	Recta	Música	
	32	Pla dorsal, caminant pel passeig a la sortida del sol	Recta	Música	
	33	Pla general, persona anant amb longboard	Contrapicada	Música	

	34	Traveling lateral, seguint al “skater”	Recta	Música	
6		Seguit de plans molt ràpids amb transicions per acabar el vídeo			

5.4.2. Guió vídeo natura

SEQ	PLA	DESCRIPCIÓ	ANGULACIÓ	SO	NOTES
1	1	Pla aeri volant sobre la Ermita del Remei	Recta/picada	Ocells piulant/ Música	
	2	Pla de la cúpula de la Ermita	Contrapicada	Ocells piulant/ Música	
	3	Traveling caminant a través d'un pinar	Detall/Macro	Ocells piulant/ Música	
2	4	Pla general d'una olivera mil·lenària	Recta	Música	
	5	Pla detall d'una olivera	Recta (Macro)	Música	
	6	Mà acaricant el tronc d'una olivera	Recta (Macro)	Música	
	7	Pla aeri de les oliveres	Zenital	Música	
	8	Pla aeri de les oliveres	Zenital	Música	Títol video
3	9	Pla general on es veuen muntanyes lluny	Picada (càmera orbitant al voltant)	Música	
	10	Traveling a través d'una sendera	Recta	Música	
	11	Pla de detall d'unes escales de pedra	Picada	Música	
	12	Pla general de la Ermita Del Remei	Recta	Música + so transició	
4	13	Pla aeri del poblat ibèric	Picada	Música	
	14	Traveling per sobre d'una passarel·la de fusta	Recta	Música	
	15	Traveling per sobre d'una passarel·la de fusta	Recta	Música	

	16	Pla aeri del poblat ibèric	Recta	Música	
	17	Pla aeri del poblat ibèric	Zenital	Música	
	18	Timelapse de la posta de sol	Recta	Música	
5	19	Tràveling aeri amb la costa de fons	Recta	Música	
	20	Pla dorsal d'una persona mentre fa una foto amb el mòbil	Recta	Música	
	21	Persones caminant per sendera, camera a terra	Recta	Música	
	22	Pla detall vegetació	Macro	Música	
	23	Pla detall vegetació	Macro	Música	
	24	Pla dorsal d'una persona caminant durant la posta de sol	Recta	Música	
6	25	Pla aeri de persones corrent pel montsià	Recta	Música	
	26	Pla general de vegetació amb muntanyes de fons	Recta	Música	
	27	Pla general muntanyes	Recta	Música	
	28	Pla general muntanyes	Recta	Música + so transició	
	29	Timelapse des de la muntanya cap a la costa	Recta	Música + so transició	
	30	Timelapse de la muntanya	Recta	Musica	
	31	Caràtula tancament		Fade música	

6. Producció

Un cop ja es tenien les localitzacions i els guions preparats, es va començar la producció durant els caps de setmana. Les gravacions van començar a principis de febrer (tot i que es van realitzar proves alguns dies abans de començar-les), i van acabar a.

Hi ha parts d'aquesta secció que s'aniran completant a mesura que avancin les gravacions.

6.1. Aspectes tècnics

Abans de començar amb la gravació del vídeo, hi ha hagut una sèrie d'aspectes tècnics importants que s'havien de tenir en compte abans de començar amb les gravacions:

- **El format de vídeo** de la càmera (Sony A7II), amb la que s'ha realitzat gran part dels vídeos, tenia un parell de formats professionals entre els que triar: AVCHD i XAVC-S. Es va acabar fent tot amb XAVC-S, a causa de diferents factors:
 - XAVC suporta una profunditat de color de 8/10/12 bits, mentre que AVCHD només suporta 8 bits.
 - Mentre que AVCHD només pot arribar a un *bitrate* màxim de 28Mbps, XAVC pot arribar a un màxim teòric de 600Mbps (4k 60fps), però a 1080p arriba a uns 60Mbps, de manera que es molt millor a l'hora de la postproducció.
 - XAVC utilitza una estructura de carpetes normal a l'hora de guardar els vídeos, mentre que AVCHD utilitza una organització de carpetes menys pràctica a l'hora de treballar amb els vídeos.

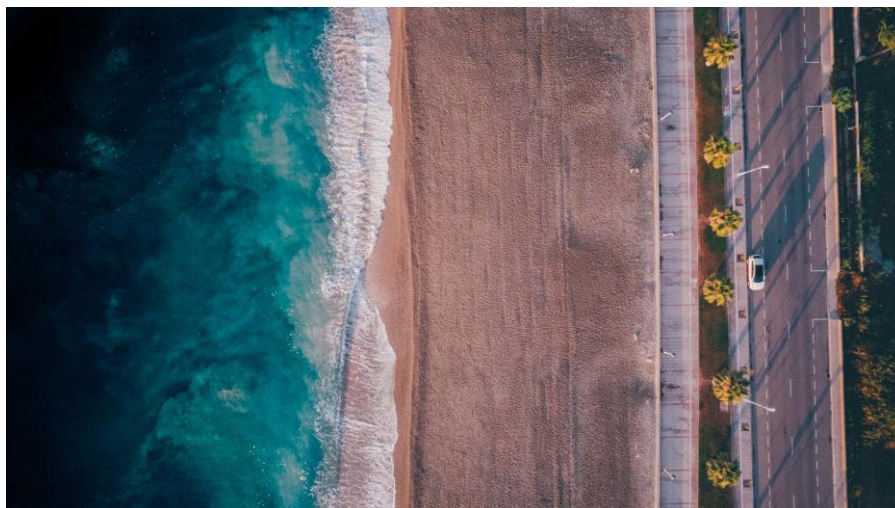
Per tant, es va acabar triant el format XAVC-S. A causa d'aquesta elecció van haver d'adquirir targetes SD de classe U3 a causa dels alts *bitrates* del vídeo en aquest format.

- **La resolució dels vídeos** era una decisió important que s'havia de prendre abans de començar a realitzar els vídeos, per agilitzar les gravacions i per facilitar la organització del material obtingut. Respecte a la càmera, era fàcil, ja que amb un format professional i òptim com és el XAVC només es podia arribar fins a 1080p 60fps, però el problema el trobàvem al moment de fer una elecció de resolució de vídeo per al Mavic, on hi havia dos factors que van decantar la balança entre 4k i 1080p.
 - En primer lloc teníem els *framerates*, a fullHD es podien seleccionar des de 24 fps a 90 fps i a 4k només podíem seleccionar 24 i 25 fps. Per tant, fullHD ens donava molta més flexibilitat, podíem fer, fins i tot, càmera lenta.

- En segon lloc, els tamanyos d'arxius dels vídeos 4k eren exageradament grans, i treballar amb tamanyos d'arxius de més de 5 o 6 gb podia dificultar molt el muntatge i postproducció, així com la mateixa gravació.
- Per últim, cal dir que es va sospesar l'ús de 4k ja que el vídeo gravat a aquesta resolució i reescalat a 1080 té més bona qualitat (el vídeo té bastant més *sharpness*, a més de permetre més fàcilment estabilització en postproducció), però els beneficis de fer servir fullHD feien pesar més la balança que aquest factor.

Finalment, es va fer servir 1080p per a tots els vídeos del *drone*, variant el *framerate* segons la necessitat.

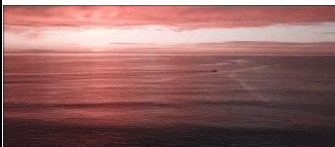

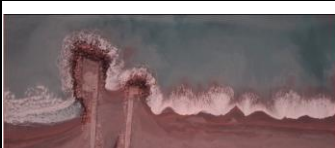

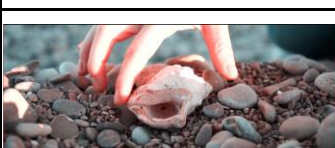

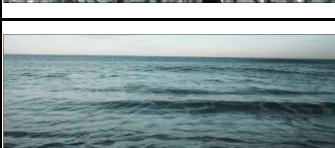
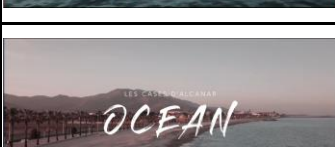
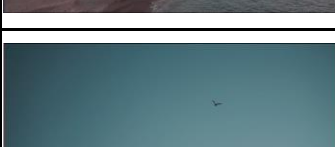
- El **format dels timelapses** i *hyperlapses* triat va ser el JPG, es va descartar el vídeo ja que és menys flexible i redueix la mida de les imatges a 1080, mentre que si es feia amb RAW, el volum de dades que es movia era massa gran, poc pràctic i tampoc necessitàvem tota la flexibilitat que ens aportava. Per tant, la tria va ser el format JPG, molt més lleuger que el RAW, ja que ens permetia modificar i escalar els *timelapses*, sense que els arxius fossin extremadament grans, ja que amb *timelapses* de 400 imatges a RAW, el processat era extremadament lent.
- El **framerate** dels vídeos finals triat va ser de 24 fps, ja que dóna un toc cinemàtic que *framerates* més alts no tenen; per exemple, a 60fps, els vídeos tenen una fluïdesa a la qual no estem acostumats i ho veiem “estrany”.

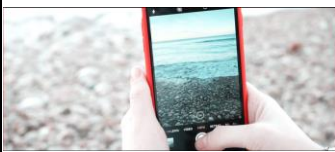

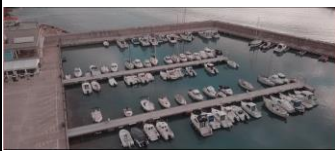





19 Fotografia realitzada en una de les sessions de gravació

6.2. Producció vídeo costes

Per a explicar la producció del vídeo s'ha utilitzat el guió com a referència a l'hora d'anar explicant, pla per pla com s'han realitzat les diferents escenes.

PLA	IMATGE	NOTES	DESCRIPCIÓ	SO
1		Realitzat amb dron, durant la sortida del sol, a 24 fps	Obertura del vídeo	Música
2		Realitzat amb dron, durant la sortida del sol, a 24 fps	Pla aeri volant sobre el passeig marítim	Música
3		Realitzat amb dron, durant la sortida del sol, a 24 fps	Pla aeri de la platja, angulació zenital	Ones de mar/ música
4		Realitzat amb la càmera, a càmera lenta – durant la posta de sol	Ocells volant entre les palmeres	Música + so transició
5		Realitzat amb la càmera, a càmera lenta – durant la posta de sol	Mà agafant un cargol de mar	Música + so transició
6		Realitzat amb la càmera, a càmera lenta – durant la posta de sol	Pla de la textura de la platja	Música
7		Realitzat amb la càmera, a càmera lenta – durant la posta de sol	Pla aeri de les cases des del port	Música
8		Realitzat amb dron, durant la posta de sol, a 24 fps	Pla general de la platja, amb les cases al fons Animació títol	Música So transició
9		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Ocell volant sobre el cel blau	Música

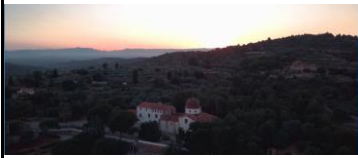



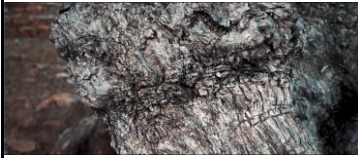

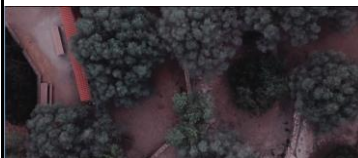

10		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Pla de detall d'un telèfon mòbil fent fotografies	Música + Sons de càmera
11		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Pla general de la platja	Musica
12		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Pla detall de les pedres de la platja	Musica
13		Realitzat amb el dron, a càmera lenta durant la sortida del sol	Pla aeri de les cases	Musica + efecte de so
14		Realitzat amb dron, durant la sortida del sol	Pla aeri del port	Música
15		Realitzat amb dron, a càmera lenta, durant la sortida del sol	Pla aeri de les cases	Música + efecte de so
16		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol	Pla de detall del port	Música
17		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Pla lateral d'un vaixell	Música
18		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol	Pla de detall del port	Música
19		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Pla mitjà d'un vaixell	Música











20		Realitzat amb la càmera, a 60 fps, durant la posta de sol	Ocell volant sobre el port	Música
21		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol	Pla de detall d'un vaixell	Música
22		Timelapse, realitzat a intervals curts (2s)	Pla mitjà del port	Música
23		Timelapse realitzat a temps d'exposició de 5s	Pla general del port	Música
24		Hyperlapse realitzat a partir d'imatges de la càmera	Pla general dels búnkers	Música + so transició
25		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol	Pla de detall del búnker	Música
26		Realitzat amb càmera, durant la sortida del sol	Pla de detall del búnker	Música
27		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol	Pla de detall del búnker	Música
28		Realitzat amb dron, durant la posta de sol, a càmera lenta	Pla aeri zenital dels búnkers	Música
29		Realitzat amb càmera, durant la sortida del sol, a 60fps	Primer pla, on s'aprecia la sortida del sol	Música

30		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol	Pla de detall del telèfon mòbil	Música
31		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol	Pla de detall del telèfon mòbil	Música
32		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Pla dorsal, caminant pel passeig a la sortida del sol	Música
33		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Pla general, centrat en la reflexió	Música
34		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Traveling lateral, seguint al "skater"	Música
35		Realitzat amb dron, durant la sortida del sol, a càmera lenta	Pla aeri del mar i el passeig	Música + so transició
36		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Pla dorsal de la sortida de sol	Música
37		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla de detall del port	Música + so transició
38		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla dorsal dels búnkers	Música + so transició
39		Realitzat amb dron, a 24 fps durant la posta de sol	Pla aeri de tancament del vídeo	Fade música +




6.3. Producció vídeo muntanya

Per a explicar la producció del vídeo s'ha utilitzat el guió com a referència a l'hora d'anar explicant, pla per pla com s'han realitzat les diferents escenes.

PLA		NOTES	DESCRIPCIÓ	SO
1		Realitzat amb dron, a 60 fps durant la posta de sol	Pla aeri volant sobre la Ermita del Remei	Ocells piulant/ Música
2		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol, a 60fps	Pla de la cúpula de la Ermita	Ocells piulant/ Música
3		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol, a 60fps	Traveling caminant a través d'un pinar	Ocells piulant/ Música
4		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol, a 60fps	Pla general d'una olivera mil·lenària	Música
5		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol, a 60fps	Pla detall d'una olivera	Música
6		Realitzat amb càmera, durant la posta de sol, a 60fps	Mà acaricant el tronc d'una olivera	Música
7		Realitzat amb dron, a 60 fps durant la posta de sol	Pla aeri de les oliveres	Música
8		Realitzat amb dron, a 60 fps durant la posta de sol	Pla aeri de les oliveres	

9		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla general on es veuen muntanyes lluny	Música
10		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Traveling a través d'una sendera	Música
11		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla de detall d'unes escales de pedra	Música
12		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla general de la Ermita Del Remei	Música + so transició
13		Realitzat amb dron, a 60 fps durant la posta de sol	Pla aeri del poblat ibèric	Música
14		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Traveling per sobre d'una passarel·la de fusta	Música
15		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Traveling per sobre d'una passarel·la de fusta	Música
16		Realitzat amb dron, a 60 fps durant la posta de sol	Pla aeri del poblat ibèric	Música
17		Realitzat amb dron, a 60 fps durant la posta de sol	Pla aeri del poblat ibèric	Música
18		Timelapse realitzat a temps d'exposició de 5s	Timelapse de la posta de sol	Música

19		Realitzat amb dron, a 24 fps durant el migdia	Tràveling aeri amb la costa de fons	Música
20		Realitzat amb càmera , durant el migdia, a 60fps	Pla dorsal d'una persona mentre fa una foto amb el mòbil	Música
21		Realitzat amb càmera , durant el migdia, a 60fps	Persones caminant per sendera, camera a terra	Música
22		Realitzat amb càmera , durant el migdia, a 60fps	Pla detall vegetació	Música
23		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla detall vegetació	Música
24		Realitzat amb càmera , durant la posta de sol, a 60fps	Pla dorsal d'una persona caminant durant la posta de sol	Música
25		Realitzat amb dron, a 24 fps durant el migdia	Pla aeri de persones corrent pel montsià	Música
26		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Pla general de vegetació amb muntanyes de fons	Música
27		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Pla general muntanyes	Música

28		Realitzat amb càmera , durant la sortida del sol, a 60fps	Pla general muntanyes	Música + so transició
29		Timelapse realitzat a intervals curts (2s)	Timelapse des de la muntanya cap a la costa	Música + so transició
30		Timelapse realitzat a intervals curts (2s)	Timelapse de la muntanya	Musica
31			Caràtula tancament	Fade música

6.4. Problemàtica

Tal com es pot veure en el diari de rodatge³, hi ha hagut diferents problemàtiques que han afectat bastant els temps de rodatge.

En primer lloc, i com a problema principal, hi ha hagut la meteorologia, que no ha sigut bona durant molts de caps de setmana, ja que a causa del vent, o de la pluja, el *drone* no podia volar, endarrerint molt les gravacions.

A més, hi ha hagut bastants problemes amb la connexió del *drone* al telèfon mòbil, i un parell de dies va ser impossible fer-ho funcionar, però el problema es va poder solucionar totalment a principis d'abril, després d'una actualització del *firmware* del dispositiu.

També hi ha hagut altres problemàtiques, com ara amb la càmera per gravar en formats professionals. Es van haver de canviar les targetes SD per unes de més ràpides, per tal de poder fer servir els formats amb més *bitrate* i rang dinàmic, guanyant molta flexibilitat a l'hora d'editar el vídeo.

Per últim, la gran quantitat i pes dels vídeos que es van anar generant a mesura que va anar avançant el projecte es van acabar convertint en un problema, ja que s'havien de moure les dades setmanalment des d'un ordinador a d'altres per editar el material i tenir còpies de seguretat.

6.5. Organització

La organització dels arxius va ser un repte, ja que cada gravació generava una gran quantitat d'arxius, tant de vídeo com de foto, i tenir-los classificats correctament va ser una tasca difícil però important a la vegada.

La estructura que es va crear estava dividida en diferents nivells.

- En primer lloc, es van crear carpetes separades per vídeo, amb el nom respectiu.
- Dintre, es van crear subcarpetes ordenades per localització, de manera que pogués trobar ràpidament els arxius d'una localització o d'una altra.
- Dintre de cada localització hi havia una carpeta per a cada format d'arxiu, per exemple, hi podia haver una carpeta de vídeo, una de foto i una de *timelapse*.
- Per últim, dintre de les carpetes respectives de vídeo, foto o *timelapse* organitzava els fitxers utilitzant les característiques de l'explorador de Windows, que permetia organitzar els fitxers segons càmera, data de gravació, duració, mida, format d'arxiu...

³Consultar annex 1 – diari de rodatge

També, per tal de tenir-ho sempre tot sincronitzat en cas de fallada d'un ordinador, disc dur, o servidor online, es va servir una combinació de dues solucions:

- Per a tota la documentació del treball es va instal·lar Google Drive en els 3 ordinadors que es van utilitzar durant el desenvolupament del treball. Amb el Drive instal·lat, els documents es guardaven de forma local als ordinadors, i al fer una modificació en qualsevol, els canvis es pujaven online i es distribuïen als altres ordinadors de forma automàtica. A més aquest sistema va permetre donar accés a la tutora del TFG i a un equip de correctors, de manera que podien anar monitoritzant el treball a temps real.
- Per a tot el material gravat i fotografiat, es va optar per una solució més clàssica; el *workflow* que es feia servir per tenir-ho tot copiat sempre en diferents llocs era:
 - Primer es descarregaven els arxius al portàtil i es desaven amb l'estructura de carpetes descrita anteriorment.
 - En segon lloc, fent servir un programa de *backup* de WD, es copiaven totes les dades a un disc dur extern.
 - Per últim, fent servir el mateix programa de *backup*, es copiava el material nou als dos ordinadors de sobretaula, on s'editaven els vídeos.

7. Postproducció

Un cop ja es tenien tots els vídeos gravats i preparats, es va començar la etapa de postproducció, que estava formada per tres etapes principals. La primera era el muntatge dels vídeos, veure com s'adaptaven als guions i a la música i ajustar-ho.

Després s'havien de realitzar les transicions i altres efectes en el vídeo, i per últim, realitzar els últims ajustos i la correcció de color.

Un cop amb els vídeos finalitzats

7.1. Programes utilitzats

Per tal de realitzar el muntatge i postproducció dels vídeos s'han fet servir diferents programes, principalment de la suite d'Adobe, tot i que se s'han fet servir d'altres.

Llista de programes utilitzats i ús que s'ha fet d'aquests:

- Adobe Premiere Pro: ha sigut el programa que s'ha fet servir per al muntatge dels vídeos. Programa central del TFG, els altres s'han utilitzat per a
- Adobe After Effects: correcció de color, transicions i altres efectes.
- Adobe Media Encoder: *export* dels vídeos, tant de les versions amb el muntatge offline com les online.
- Adobe Photoshop: creació de les miniatures dels vídeos.
- Adobe Lightroom: edició de les imatges per a timelapses i hyperlapses.
- XN View: gestió i vista prèvia de les fotos i els vídeos.



20 Logotips Adobe CC Apps

7.2. Flux de treball general

A l'hora de muntar vídeos es seguia aquest *workflow*:

- Es preparaven els *timelapses* i *hyperlapses*, s'estabilitzaven els clips de vídeo i es *reescalaven* els vídeos fets a 4k a 1080.
- A partir de la música i del guió, s'organitzava l'estructura del vídeo.
- Es començava a muntar el vídeo, sense realitzar cap tipus de correcció de color ni transició.
- En aquest moment, es treballava l'àudio, posant efectes de so, i mesclant els diferents canals d'àudio segons necessitat
- Es començava a treballar en la correcció de color, i per últim es realitzaven les transicions i altres efectes, com ara les animacions d'entrada i sortida dels vídeos.
- Amb els vídeos ja acabats es creaven les miniatures, a partir d'imatges dels vídeos.

7.3. Timelapses i hyperlapses

El flux de treball utilitzat en els *timelapses* i *hyperlapses* es una mica especial, de manera que en aquest apartat s'explicarà els procediments que es van fer servir per a la creació i realització d'aquests.

En primer lloc, es descarregaven les fotos de cada *timelapse* en carpetes diferents, respectivament, i es creaven col·leccions al *Lightroom* amb les fotos organitzades.

Com que es treballava amb fotos en RAW, importar-ho directament al *After Effects* o al *Premiere* era un problema, ja que un *timelapse* d'unes 300 fotos ocupava pràcticament la totalitat de la memòria ram; per això es va prendre la decisió de fer servir primer el *Lightroom* per a fer un primer processament de les fotos.

Allà, s'editava una o més fotos del *timelapses* per a corregir possibles defectes (foto sobreexposada, massa contrast, poca saturació, temperatura de color errònia...) i després es copiaven els ajustos en massa a les altres fotos. Amb les fotos ja corregides, es procedia a exportar-les en jpg, modificant diferents paràmetres per a reduir el pes de les fotos després, segons les necessitats específiques de cada seqüència; algunes s'exportaven a 1080, d'altres a més resolució, per a poder aplicar Ken Burns o estabilització.

Després, es carregaven les seqüències al *After Effects*, on s'estabilitzaven si era necessari i es realitzaven altres tipus de correccions o efectes, i a partir d'allà ja es treballava de forma normal, fent servir *Adobe Dynamic Link* per moure composicions i seqüències entre *Premiere Pro* i *After Effects*.

7.4. Música

La tria de la musica va ser una de les decisions més importants, ja que es tracta d'un tema extremadament complex, que pot afectar molt a la forma de veure el vídeo, ja que defineix el ritme d'aquest, i moltes de les sensacions que provoca.

En principi, es volia contactar amb algun músic local o trobar cançons sense copyright, o amb drets d'autor assequibles, però cap de les possibilitats no van ser possibles.

Primer vaig contactar amb un estudiant de l'ESMUC (Escola Superior de Música de Catalunya), per tal de veure si podíem fer algun tipus de col·laboració, però ho vam haver de descartar ja que els terminis eren massa justos. En segon lloc vaig intentar buscar cançons, o bé lliures de drets d'autor, o bé amb llicències assequibles (entre 100 i 200 €), però en cap dels dos casos es va trobar musica que complís les necessitats del projecte, per tant es va haver d'optar per la tercera via, la de fer servir música comercial i emparar-me en el anomenat *fair use*, o ús just, on no has de pagar drets d'autor ja que no vols obtenir un benefici econòmic i pots pujar els vídeos a les xarxes socials.

També es va comentar aquest tema amb el responsable de turisme de l'ajuntament aquest tema, i es va decidir realitzar els vídeos amb la música que jo preferís, i després d'entregar el TFG, concretar una reunió i mirar les possibilitats de compra de drets de les cançons, o altres alternatives per a utilitzar els vídeos comercialment.

La musica triada va ser del DJ nord-americà Illenium. Es tracta de música de *Future Bass*, amb cançons melòdiques i molt , amb unes pujades i baixades molt marcades, on es fàcil així com amb un ritme molt definit, facilitant molt la tasca de poder quadrar la música amb les transicions.

Les dues cançons que van ser seleccionades Reverie i Crawl Outta Love.

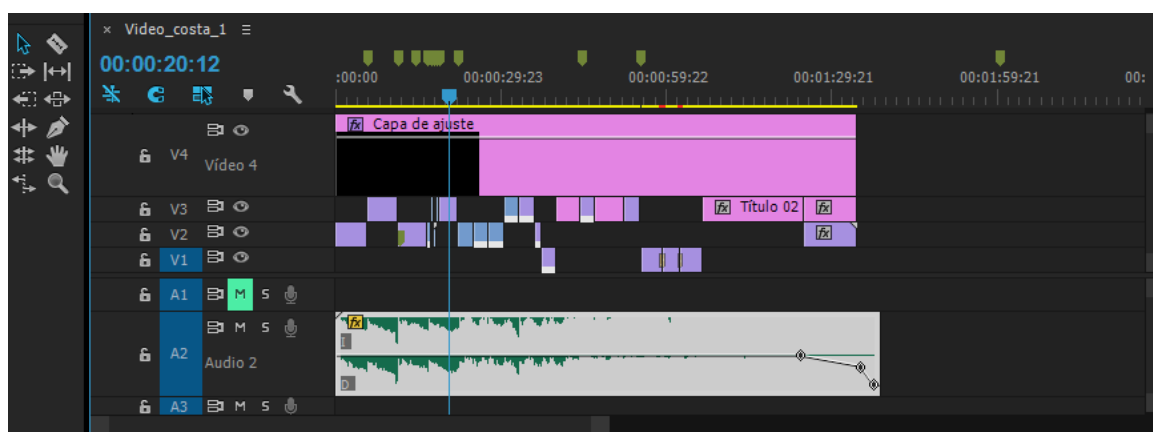


21 Logotip del DJ Illenium

7.5. Muntatge vídeo

Amb la música ja triada, es procedia a fer un muntatge sense cap tipus d'efectes ni correccions, per tal de tenir un projecte sobre el qual poder controlar els temps, veure la integració amb la música i poder anar afegint capes de postproducció a sobre.

Així s'aconseguia tenir un millor control sobre el contingut del vídeo, de manera que els ajustos i canvis en el guió eren molt més simples i ràpids. Un cop es tenia un muntatge sincronitzat amb la música, amb els talls de vídeo col·locats correctament, es passava a la següent fase.



22 Timeline del primer vídeo abans de la postproducció

7.6. Efectes d'àudio

A banda de la música i les transicions, per a aconseguir que un vídeo sigui immersiu, s'ha de tenir en compte, i es el disseny de so. Un aspecte que molt a sovint passa desapercebut, però que és un dels elements més importants en qualsevol vídeo. Els àudios utilitzats s'han obtingut dels propis vídeos gravats, i de la web <https://freesound.org/>.

En el vídeo de la costa es van utilitzar una gran varietat d'efectes de so, des d'un so d'onades utilitzat en la introducció i el tancament d'aquest, so de gavines en la part del port... En canvi, en el vídeo de natura, es van utilitzar sons d'ocells, d'arbres cruixint amb el vent i d'altres.

A més dels efectes mencionats, s'han aplicat efectes d'àudio de tipus "swoosh" a les transicions més importants, per tal de reforçar el moviment d'aquestes, i donar més dinamisme al vídeo.

7.7. Transicions

En aquest apartat es llistaran les transicions realitzades, i s'explicarà a fons un exemple de cadascuna, extret d'un dels dos v

7.7.1. *Per tall*

En primer lloc tenim la transició per tall, el tipus de transició més simple i utilitzat. S'utilitza en els dos vídeos de forma molt regular, però sempre intentant establir una relació entre els dos plans, ja sigui a través de talls sincronitzats amb la música, repetint el tema en els dos plans, o establint relacions de causa-efecte.



23 Primer pla, abans de la transició per tall



24 Segon pla, abans de la transició per tall

7.7.2. *Zoom transition*

En segon lloc tenim la transició per zoom (realitzada amb After Effects), que consisteix en superposar dos plans, un a sobre de l'altre, durant uns 12/15 frames, i fer el primer clip petit, (de 100% a 30% de mida), i l'altre gran, de 0% a 100% de mida.

Un cop estava això fet, s'aplicava un efecte anomenat CCRpetile, per tal de fer que la imatge, al moment de redimensionar-la- seguís tenint contingut als costats.

A més, es modificaven les corbes de velocitat per tal de què la animació fos més fluida. Per últim s'activava el motion blur del after.



25 Pla 1 de la transició



26 Moment del zoom out, en el qual es fonen els dos plans

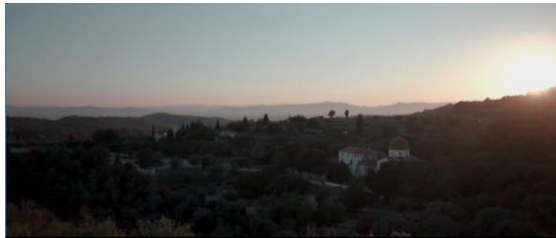


27 Moment del zoom out, en el qual es fonen els dos plans

7.7.3. Cop de càmera

En aquesta transició es simula un moviment de càmera molt brusc cap a un costat, canviant així el pla. Per aconseguir-ho, es mou el primer pla fora de càmera, i al mateix temps entra el segon pla, durant uns 15 keyframes.

A més, es fa servir el CCReticle per tal de conseguir que sempre hi hagi imatge en pantalla, i el motion blur per aconseguir una sensació de moviment realista.



28 Primers frames de la transició



29 Frame intermig on es comença a apreciar el segon pla

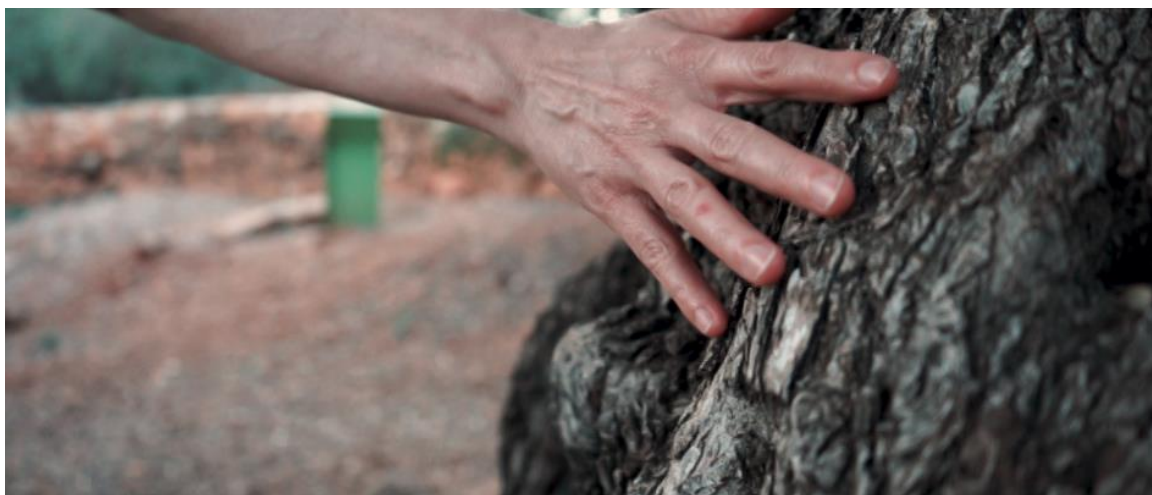
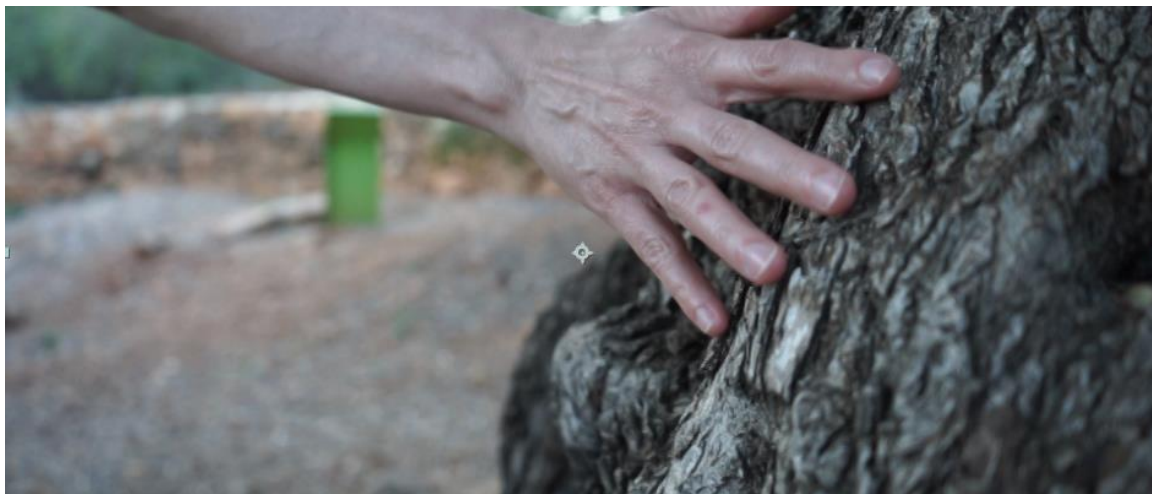


30 Segon pla, transició ja acabada

7.8. Correcció de color

A l'hora de realitzar la correcció de color dels vídeos es va optar per utilitzar el look anomenat "Orange & Teal", que tal com s'ha explicat en l'apartat d'estat del art realça els tons de pell i fa els blaus d'un color més turquesa, i casava bastant bé amb l'estil de vídeo que es tenia en ment realitzar, especialment en el vídeo on sortis el mar.

La correcció de color es va realitzar amb el plugin "Lumetri Color", al Premiere Pro. En primer lloc es va aplicar una correcció sobre tots els vídeos amb el look explicat en el paràgraf anterior, i després es van anar corregint els vídeos individualment fins que es van aconseguir igualar els colors dels diferents clips.





31 Exemples de correcció de color, abans/després

8. Conclusions

Un cop finalitzat el projecte, m'agradaria parlar de la meva experiència realitzant-lo, de tot el que après, tot el que he de millorar i del futur d'aquest projecte.

8.1. La experiència

En primer lloc, m'agradaria parlar de la experiència de realitzar un projecte així. Tal com haureu pogut deduir llegint el contingut d'aquest treball, una de les meves passions es la fotografia, i vaig començar el tfg amb una certa experiència en aquest camp, i erròniament, vaig pensar que realitzar vídeos seria tant fàcil com agafar la càmera, o el dron, i passar de clicar el botó de fer fotos a clicar el de fer vídeos. Això va ser un error enorme, ja que inicialment vaig plantejar un projecte massa ambiciós per a una persona que tenia una experiència pràcticament nul·la en la creació de vídeos d'aquest tipus.

A causa d'aquest error de concepte, vaig perdre moltíssim el temps els primers mesos de desenvolupament del tfg, ja que el fet de no tenir els coneixements tècnics suficients va fer que molts dels vídeos que havia de fer durant febrer, març i abril no complissin els requeriments mínims de qualitat que em vaig autoimposar. Això va provocar que aquests mesos fossin dedicats a aprendre la tècnica bàsica de gravar amb càmeres i no hi haguessin avanços reals en els vídeos.

Per tant, el que he presentat, no és el projecte final que jo tenia en ment. La meua idea era fer una sèrie de 3 o 4 vídeos, i que cada tema vídeo tingués un tema central (costa, natura, gastronomia i tradició/història). A causa dels terminis, de les dificultats per a gravar en caps de setmana i de les complicacions de fer 4 vídeos de qualitat en tant poc temps, es va acabar reduint a 2.

Però no tot va ser aprenentatge i positivitat durant el desenvolupament del projecte. El fet d'estudiar, fer pràctiques curriculars i recórrer més de 400km cada cap de setmana per a gravar ha sigut un factor que ha condicionat bastant el resultat del projecte, ja que els dies de rodatge han sigut mínims, a causa dels factors comentats, i també de la meteorologia, que tal com es pot veure en els diaris de rodatge va fer impossible rodar bastants dies.

Tot i això, considero que ha sigut una molt bona experiència, que m'ha forçat a obtenir moltes habilitats molt útils, i a més, he acabat descobrint que fer vídeo, tot i que es molt més complex que la fotografia, m'agrada moltíssim, i m'agradaria poder dedicar-m'hi professionalment en un futur, i com a hobby a partir d'ara.

8.2. Que he après?

Tal com he explicat, el treball de final de grau m'ha servit per aprendre moltíssimes coses, les quals intentaré explicar de forma resumida en aquest apartat.

Per començar, i encara que soni a tòpic, m'he adonat de la importància que té la preproducció en projectes de vídeo. Tot i que es una cosa que els professors ens han repetit fins a la sacietat, no m'he adonat de tots els recursos i temps que es malgasten a causa de no tenir una preproducció ben definida. En el meu cas, aquesta distava bastant de ser perfecta, i molts dies he anat a gravar sense tenir una idea clara del que volia fer. Això passava a causa de diferents factors:

- En primer lloc, la falta d'experiència, un cop vaig tenir fet el primer vídeo, amb la poca experiència obtinguda, el rodatge del segon va ser molt més ràpid i estructurat. També va ser un problema a l'hora de fer les previsions del temps que m'ocuparien les diferents parts de cada vídeo, per exemple vaig assignar massa temps a la postproducció i massa poc a la producció del vídeo de la natura.
- La naturalesa del projecte. El fet que els vídeos no fossin narratius va fer molt més difícil la creació de guions. Això en principi era un avantatge, ja que tot era molt més flexible, però el fet de no tenir un guió que complir va acabar sent un problema, ja que vaig anar modificant la estructura del vídeo tal com avançava el projecte.

També he après la importància de la música com a element conductor i cohesionador del vídeo. A l'hora de començar a muntar els vídeos, m'he adonat de la importància que té la tria de la música en vídeos d'aquest tipus. Una canço trista pot fer que tot el vídeo sigui més melancòlic, mentre que una de més animada i rítmica aporta dinamisme al vídeo, fent que sigui més fàcil quadrar les composicions.

Per finalitzar, també cal mencionar de que realitzant els vídeos m'he adonat de la importància que té tenir un fil narratiu per a que el vídeo tingui una coherència, i que en el meu projecte va ser un error plantejar els vídeos sense narrativa, i en un futur, si el projecte continua, m'agradaria canviar això.

Deixant de banda els coneixements més "teòrics", també he après moltíssim en la part més pràctica. Algunes de les habilitats obtingudes han sigut:

- Treballar amb steadycams manuals. Equilibrar els pesos per estabilitzar la càmera ràpidament, guiar la càmera, realitzar tràvelings.
- Realització de timelapses i hyperlapses. Ja siguin diürns o nocturns, he après a identificar ràpidament quins seràn els ajustos de càmera més adequats per a la situació.

9. Futur del projecte

Un cop he explicat com ha anat tota la experiència, algunes de les coses que he après, m'agradaria parlar sobre que passarà amb aquest projecte. Tal com he explicat abans, el que he presentat aquí no és el projecte final que tenia en ment.

Actualment (finals de juny) estic parlant amb la regidoria de turisme de l'Ajuntament d'Alcanar, ja que estàn interessants en la realització del projecte complet durant l'estiu, però segurament s'haurien de realitzar diferents modificacions, les quals seràn:

- Substitució de plans que no són correctes (per exemple, en el vídeo “ocean”, hi ha diferents plans cap al final del vídeo on es veu en primer pla una marca de roba).
- Substitució de la música. Segurament la música dels vídeos s'haurà de canviar i buscar alternatives, ja que la que les utilitzades són d'un artista famós i serà complicat aconseguir els drets o el permís per a utilitzar-ho.
- Afegir elements narratius. Tal com he explicat abans, penso que els vídeos serien molt millors amb elements narratius i s'està treballant la possibilitat d'afegir una web en off, i d'introduir una narrativa basada en la meva visió del poble.
- Col·laboració
- Creació de caràtules de tancament amb tots els logos de les diferents entitats que col·laborin.

Per tant, això que heu vist, i llegit no es un projecte tancat i finalitzat, sinò que es tracta de la crònica de la evolució d'un projecte, des de la idea inicial, fins a la creació d'una part del projecte, però que seguirà avançant i desenvolupant-se en un futur molt pròxim.

També s'està treballant en la realització de versions curtes de cada vídeo, en format vertical, per a publicar a Instagram.

Per acabar, m'agradaria dir que tot i que en un principi no ho pensava, el TFG ha resultat ser molt útil, he après moltíssimes coses, m'ha permès descobrir una mica més el món multimèdia, i ha resultat ser el punt de partida d'un projecte apassionant.

10. Glossari

Aps-c sensor / cropped sensor: format estàndard de sensor, més petit que un *full frame*, amb un factor de multiplicació d'1,3. Segueix tenint el format clàssic de fotografia de 3:2.

Backup: terme anglès utilitzat per a referir-se a còpies de seguretat, normalment en temes informàtics.

Bokeh: s'anomena efecte bokeh als patrons de desenfocament que es creen darrere dels subjectes o objectes enfocats, en fotografies o en vídeos. La seva intensitat varia segons l'obertura del diafragma (a obertures més grans, més bokeh).

Composició (postproducció): és la combinació d'elements visuals de diferent procedència en una mateixa imatge, de forma digital. Podem combinar fotos, vídeos, elements 3d...

DJI: és una companyia xinesa de tecnologia centrada en la producció de *drones* per fotografia i vídeo.

DSLR: es tracta d'un sistema de càmera digital que combina els elements d'una càmera rèflex de film amb un sensor digital d'imatges. Actualment són el tipus més comú de sistema de càmeres amb lents intercanviables.

Distància focal: és la distància mínima que necessitarà un objectiu per poder enfocar la imatge. També ens indica l'angle de visió que tindrà l'objectiu, com més petit el número, més gran l'angle de visió.

Drone: o vehicle aeri no tripulat és una aeronau dissenyada per a complir diferents tasques, en el cas d'aquest treball, per a fer fotografies i vídeos des de l'aire.

Efecte miniatura: es tracta d'un efecte de postproducció que s'utilitza en vídeos, normalment *timelapses*, o en fotografies i que consisteix en desenfocar la imatge deixant una franja enfocada al mig, creant un efecte de miniatura.

Exposició: és la quantitat de llum que rep el sensor de la imatge. En les càmeres actuals ve controlat per la velocitat d'obturació i l'obertura de l'objectiu, així com la ISO.

Fps: frames per second, o fotogrames per segon, és la unitat de mesura que indica el nombre de fotogrames per cada segon de vídeo. Es tracta d'una mesura molt important quan gravem amb càmeres, ja que si gravem a un *framerate* alt, posteriorment podrem aconseguir vídeos a càmera lenta.

Full frame: format estàndard de sensor, de mida equivalent al 35mm de les càmeres clàssiques. No té factor de multiplicació, a diferència del APS-C

ISO: és un paràmetre que ens permet indicar al sensor quina quantitat de llum ha d'agafar. Tant en foto com en vídeo, ens interessa fer servir la més baixa possible, per evitar soroll en la imatge.

Mirrorless: són sistemes de càmeres d'objectius intercanviables que fan servir un sistema de pantalles digitals (fins i tot en el visor) i eliminen el sistema de mirall present en les rèflex, sent, per tant, càmeres més petites i pràctiques, però conserven la majoria de característiques presents en les DSLR.

Motion blur: és el rastre que deixen els elements en moviment en una imatge o un vídeo. Ve determinat per la velocitat d'obturació.

Obertura: és el forat de l'objectiu a través del qual entra la llum a la càmera, i controlem la magnitud d'aquesta a través del diafragma. A major obertura, major profunditat de camp (tot estarà enfocat), i a menor obertura menor profunditat de camp (més elements desenfocats).

Keyframes: o fotogrames clau, són accions que es realitzen en un punt en el temps. S'utilitzen en animació, per exemple, definint amb un keyframe la posició d'un objecte en el segon 1 a la esquerra de la imatge, i en el segon 5 a la dreta de la imatge, de manera que l'objecte viatjara d'un punt a l'altre.

Shutter speed/Velocitat obturació: és el temps durant el qual el sensor de la càmera està exposat a la llum; és el temps durant el qual fem la fotografia.

Workflow: terme anglès per referir-se a flux de treball; quin procés es segueix a l'hora de treballar en projectes complexos.